Rest. J. Wyżga 1933. Nowy grzbiet i kregi. Nowe wyklejki. Podklejenie zbr. trójstronnych kart. k. 8

N. Inv. 619.

Tractat de notitia triangulorum

Gebrii de Hispa que vidiget almagesti
[illegible] legat almagesti

Et demonstratio sine probatione figurae sectorum quae usui est
ptholomei in V. centiloquii de declinatione orbis declinatione obliquitate
et in plurimis aliis locis

Et magnisi gre. maior practi latine. Arabice almagesti
ptholomei cuius in libri sunt sicuti

Et geometria subtilium fratris Mahumeti hamedi hazen. de embad

Anno domini 120 claruit ptholomeus princeps astronomorum hic liber edidit sub imperio Antoninii pii qui regnavit annis 22 [illegible] 10 kal. 9 ipse testatur

Insuper ponit in p. de [illegible] kal. 12 [illegible] et in p. de [illegible] ponit annulos [illegible] et loci stellarum [illegible] et loci
Et alibi de quibus arcus diurnus et aspectus kal. 12 [illegible]
Et in [illegible] corpus de stellis fixis [illegible] kal. 3.

Sequuntur menses Chaldeorum ab apud Hebreos

Nisan yiar sywan tamuz aw elul tisri marchesvan kislew tebet
Shvat adjar

Sequuntur menses egiptorum quibus utitur ptholomeus in libro primo quos egiptios ut testatur Habraim abbas abraham prisciani astrologia dicit. quorum unusquisque habet 30 dies in hunc autem 12 et ultimus mensis addunt 4 dies qui epagomenos id est intercalares sive additi vocantur. Et incipit primus mensis in autumpno scilicet a kalendis Septembris et finitur 12 et ultimus mensis 10 kalendas eiusdem Septembris et post 4 dies intercalabuntur quo isti menses multum [illegible] [illegible] mutantur

Thoth Phaoni athir choiac tybi mechir phamenoth
Pharmuthi pachon pauni epiphi mesori et mesori

Sequuntur menses graecorum tot dies habentes sicut romanorum a lobe titis
Apileos cisymios peritios dios xanthicos artemisios desios
panemos loos gorpiaios yperberetaios dios

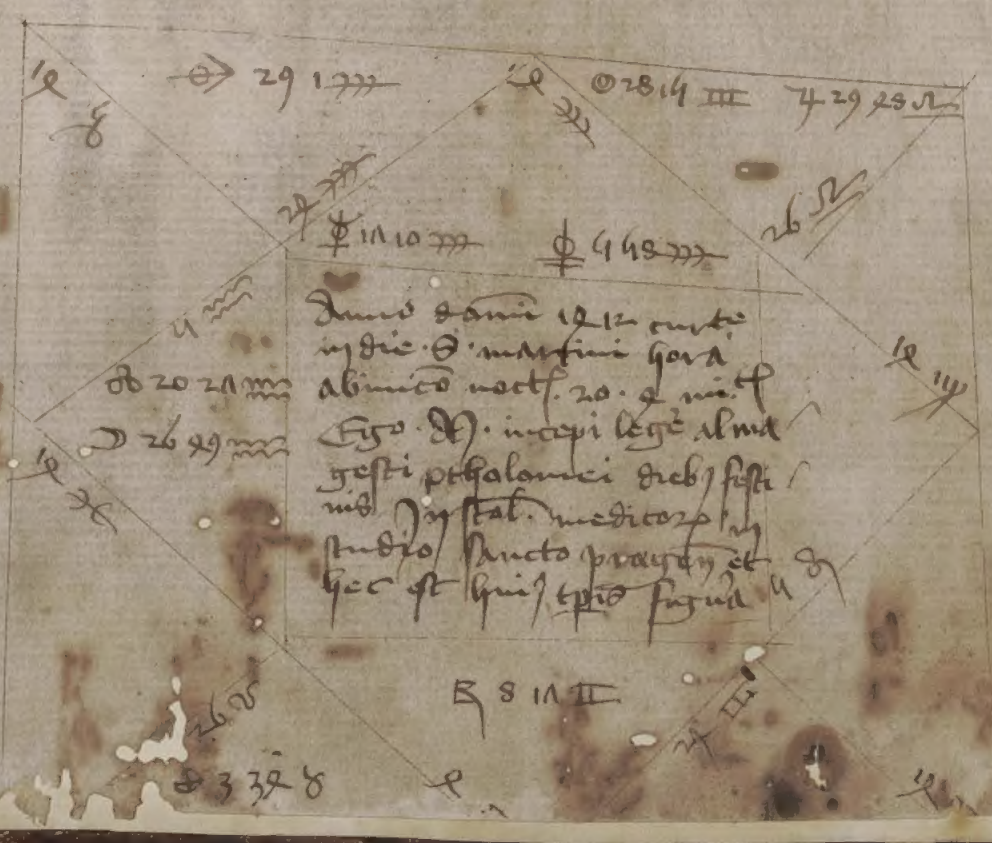
Ipse ptholomeus habet anno domini 138 Tempus ductus 0 1 2 3 / 0 12 0 9
Motus anomalie et stellarum fixarum ad id 0.1.0.40 dies 29 0.6.18 23
Epiciclus 3 planetarum 0.0.49.0 dimidium [illegible] 0.1.49 40
Dimidium diurnum 1924 addendum et adinotum augmentum et stellarum 29 10.3

Ptholomeus in centiloquio stellarum fixarum primo anno Antoninii et inter eos et abrahamum fuerunt 164 anni et ab tempore adami fluxerunt alii anni
Tymocaris qui fuit in Alexandria dilexit astronomiam de [illegible] kal. 4.

In anno urbis condite 884 cum primo regni Antoninii pii fuit annus 139 quibus egiptorum et 239 dies 0 1 2 3 / 0 12 9 20
Et ptholomeus in libro [illegible] kal. [illegible] in [illegible] Antoninii est 884 annus urbis [illegible]

Almagestum Ptolomei cum capitulorum.

Anno domini 1412 [illegible] in die S. Martini hora abiunctionis noctis 20. et [illegible] Ego M. incepi legere almagesti ptholomei diebus festivis in statu medicorum in studio sancto praeter et hoc est huius tempus [illegible]



Dubitabile fuit ptholomeus [illegible] in libro [illegible]

2. 8. 16. 11. [illegible] ponit

[illegible] 8. 1. philippi
[illegible] 1. Antoninii

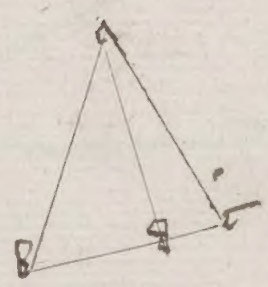
I

N. Inv. 619.

.b. ptes et .c. mita/ de ptibq quibq .a.b.c.d. ptes/ Et si eiq et tri subtra
ceris/ de eto latis .a.b./ remanet et tri latis .d.b./ cui si radix eta qsieris/
et latq .b.d./ 7. ptes et 70 mita/ vel cadq ptes 12 et latq .d.c. et notie/
sq 2 ptes et 70 mita/ qd tota .b.c. cat .b. ptes/ postq aut duo eta
duoro li 70 .d.c. et .d.a. simul addantur/ ~~pueta et~~ pueniet et latq
.a.c. 14 qq b. 2/ quoro si radix eta 2 ueniis/ pueniet .a.c. latq 7li
7m iguotie .b. ptes et 72 mita/ 2m ptes quibq .a.b. cat .d. ptes/ reliqui
aut anguli/ sq .c. et .a. 2 ueniunt p dotria 2e qq 2c

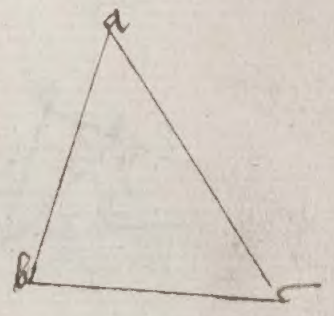
.4.

o Dvigonij 7li duoro notoro latero/ quoro vnus anli noto sistente 7m
latq reliquos qdq anlos inuenire/ Sit 7li .a.b.c. cuiq duo lata
sint nota/ vt q. .a.b. ut .5. et .a.c. ut .4./ et anli .b. vni notoro/ sq
lat .a.c. oppoti noti/ vt q. .120. et 2 12 anli .b. 90 ypothi e .120./ et
arcq ipm sustinebis sq qm e suplin .a.d. cua .120. ptes/ et 12 corda eiq
sq .a.d. nota/ que e .107. ptes 44 mita/ 2m ptes quibq .a.b.e. .120.
ptes/ 12 .a.d. 2m ptes cua quibq .a.b.e. .5. ptes noti et sit/ sit .a.b.
.120. pmq nitis/ a.d. 107. ptes 44 mita 29/ et .a.b. .8. ptes 39/ duc
2m/ in 7m/ et diuide per 4m/ et puet latq .a.d. li ptes et 46 mita/ 2m
ptes quibq .a.b. fuit .8. ptes/ Et si et tri latis .a.d. de eto latis .a.b.
abstulerit/ et residui rad que sit/ p ueniet latq .d.b. se ptes .e./
quibq .a.b.e. ptes .8./ dem subtrahe quadratu latis .a.d/ de eto
latis .a.c./ q p ypothi e notu/ et i si dui dnoe rad eta/ et iueniet
latq .d.c. 48. mita/ 12 totu latq .b.c./ e .e. ptes et .48. mita q
cat primi iter/ reliqui no duo anli/ sq .c./ et a si ut ex pmo 2e qq/ pz propositu



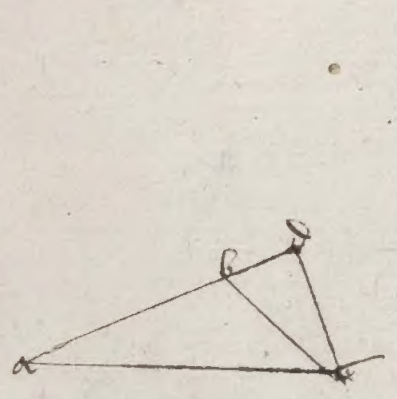
.6.

o Dvigonij 7li notoro anlos iguotoro latero notia 2 uenire/
Sit 7li .a.b.c./ cuiq oius anli sit noti/ vt q. .a./ 100 ptes/
.b. .120./ .c. .140. ptes 2m ptes quibq 2 q 7li circuitus e 360 ptes/
12 arcq p dtos anlos sustinebis noti erit/ arcq quod qui e suplin
.b.c./ .100. ptes/ sup .a.c. .120. ptes/ et sup .a.b. .140 ptes/ qui 2
gotis arcus et cordaro/ corde eoro noto erit/ corda .c.b. .91 ptes
et 46 mita/ et corda .c.a. 107 ptes et 44 mita/ et corda .a.b. 112.
ptes et .46. mita/ 2m ptes quibq dij. 2 q 7li circuitus e .120. ptes/
Si 12 aliq latero 7li/ 2m aliam ptiem denominatoro cuiq cuiq mensure
noti fuit/ oriua 2m cand mpudam sue qsitoro nota erit/ vt q.
sit latq .b.c./ passus .8./ volo inuenire qrot passus sit latq .a.b./
p iam 12 e pozitis/ i venia qdam nmq qui sit e qeat ad .8./ sicut
e 97. 112. .46./ ad .91. 46/ sic/ pona et 112 et primum nm/ qi .46
2m/ et 79 et iguoti/ et pona et .8./ duta 12 primi et/ et diuida
per 2m/ et puet latq .a.b. 9 ptes et 49 mita/ 2m ptes quibq .c.b.
.e. .8. ptes sue passus/ Si vero 2m cadq ptes volumus qre latq .a.c./ pona
.a.b. 112. .46. primum nm/ et .a.c. 107. 44. 2m/ et ab puet .e. .9. ptes/ et



·2 g· mita 2m/et duca 2m/in 2m/et diuidam p3m/et ducit latq·a·c·q·ptes
sue passa/et·7· mita/de ptibq quibq·b·c·e·8·passa/patet 1m positum

o rtogonij 7m notozo latezo angloz ignotoz cognosce/Sit 7m q·a·b·c·
notozo latezo oim/a·b/vgt int·q/a·c· ut·1·/·b·c· ut·b·/cmq
angluc·c sit rtus/Quia 1m an·q·c·e rtus/1m latq·a·b·/q ei sbtenut
ut e dy·t eli orthoo· ctu sptr/e·7b 120 ptes/quae latq·a·c·/2m/cad
ptes notiu et/sic/a·b·ut·q·sp·pmq ituz/a·c·ut·1·2q/et·a·b·ut·1·10·
3q/duc 1m 2m/in 7m/et diuide p p·m/et pueniet corda·a·c·97·ptes et
·20·mita/2m ptes quibq·a·b·e 120 ptes/1m arcq corde pdte e notq/
et et e 102 ptes et 1 mita/1m an·q·b·q id arcq sup est notq/q
totid pou/Cq si de vno rto sq de·180·subtoit/remaz an·q·a·reliquus
notq/sq·11·ptes et·43·mita/et p3 ppoit·m/Si vo duo orthogonij
lata not·m an·m ambiencia nota fuerit/quod 3m latus et reliqui
an·q ignoraz/p3 oo poribus/eda quodcq alias altez 2



a ampligonij 7m notozo latezo omq dmi vo equaliu ignoroz an·oz
patefacie/modus huiq/p 2m an·q·q p3 in toto/Si vo ampligo·m
omq notozo latezo fuit/sz inequaliu/modq illiq p3 in 7 huiq/Sed
nouq/q qu dra duozo etozo diuida·z p li an·q·b·c·/ut p aliaz/et acc·z
dra int id q p pq diuisione p uenit/et li an·q·b·c·/et hmq vtrie dre
tapt·z medietas/q in qua h·et me·tas e maior/li a·b·c·/cad me·tas
subtraha·z de duobq/et p d residua duca·z in se ipm/et q pueniet sub
tra·z de eto li a·c·/et remanz etm latoz a·d·/1m vn Geber dt/
Cq si id q egredi·z de diuisione sup fuit que e int eta duozo latezo
a·q·c·et a·b·/p latq·b·q fuit mai latere·b·q·/et q titas que egredi·z
ab an·o b·/ipa q titas an·li qui sequ·z an·m 2li q prosit·m/p remanz go
ipam q duobq ituz/et remanebit an·q 2li que sitq/h ille/Si no am
pligo·m duo lata nota not·m an·m ambiencia h·ut/aut vni notozo
big latezo/notq an·q opponaz/aut diu eq an·li omis noti fuit/et lata
ignota/q/ad oos omibq sit faciendi/p3 p li an·m/et h an·m/et b an·m
hmq in toto/Et sic est finis tituli de notitia 2oz

Vel de ampligo sic Si 3m a b c ang b an·q sit obtusq et notq lata q3 a b et b c
no pteha·t a b tqti adq ydnea ppe·t a puncto c que sit c·d· Et q an·q a b c
e notq q p 22 pmi euclid q totius cq vz 2 a·lis sq b d c et d c b et d q rtus
notq go d c b notq go d b fmq notq go cda d b in q·te qua b c po·ta e nota no et
go tota a d no go a c no Et q d c in q·te qua a c e 120 e no go an·q c a d e
notq go et an·q a c b notq Si p·ito itez ang b obtusq noto et late b c ignoto tuc
fiez c b mqti do ab a sibi ppen accidat et deduci ut p·q et pce ita du ang obtusq
poni esse notq

Equator dici est circulus maior qui distribuit superi-
ores polos mundi super quos movetur ab oriente
in occidentem. Orbis signorum est circulus maior in cuius
superficie sol gradiatur ab occidente in occidentem. Circuli
meridiei sicut circuli maiores qui transeunt per polos equatoris di
ci. Quotiemcumque ad eorum transit per verticem capitis alicuius
terrarum est circulus meridiei in terra illa. Quique sicut circuli sub eq
tore dici orizontes. Circulus orizontis est circulus qui dividit
illud quod videtur de celo supra terram et illud quod est subtus terram alterum
finis sicut qui transeunt per polos orizontis et per ea quorum accipiuntur
altitudines. Verticus est arcus circuli meridiei cadens inter orbem
signorum et equatorem dici. Latitudo orientalis est circulus arcus
circuli orizontis inter astensiones eorum quorum latitudo est orientalis
et astensiones equatoris dici ab orizonte. Altitudo est arcus circuli
altitudinis qui cadit inter ea quorum altitudo accipitur et orizonta.
Cenith est circulus altitudinis orizontis qui est inter circulum altitudinis
eorum quorum accipitur cenith inter circulum meridiei aut astensi
ones corpus arcuatum. Astensiones sphere recte sunt ea que ex arcubus
equatoris dici cum arcubus orbis signorum ab orizonte astendunt
sub equatore dici que sunt equalia ea que cum eis gradiuntur in cen
lo mundi. Astensiones alterius regionis sunt ea que astendunt ex equa
tore dici cum arcubus orbis signorum ab orizonte illius regionis
sphere equales sunt quarum quantitatem vocamus iii gradium
circuli equinoctialis. Sphere temporales que sunt diuise sunt quarum quelibet
est xii pars spatii diei, quantitatem et mediatatem spatii noctis que non
sunt equales. Arcus diei est arcus qui est sup centrum circuli eque distan
tis equatori dici nisi sol voluit in die qui est pars xii horarum
Arcus noctis est arcus illud quod remanet ad complendum circulum, et similiter
est arcus diei stellarum et arcus noctis earum. Et temporales hore sunt 12
huius arcus in die diei et in nocte noctis. Latitudo regionis est arcus
circuli meridiei qui est inter cenith capitis et equatorem dici circulus meridiei qui est equi
lis altitudini poli. Diuersitas que est inter duas regiones in lon
gitudine est equatoris dici arcus qui est inter circulos meridiei duarum
et regionum. Nulla una stellarum est que in superficie arcus signorum gradiatur
sup signum pertransiens, neque gradiuntur nisi in superficiebus circulorum
secantium orbem signorum sup duo puncta. Circuli autem illi dicuntur
orbes declinati et duo puncta sup que duo circuli se secant vocantur
duo nodi. Horum ad duorum punctorum vnum vocatur caput et quando
quando stella, puta sol declinat ab orbe signorum ad septentrionem
punctum autem aliud vocatur cauda. Nam cum est quod in stella, puta sol

declinat cum orbe signorum ad medium. Ea uero quibus pertinent
nomen capitis et genezahar et unde sunt et puncta orbis lune
hic autem orbis quem prediximus non tenet orbem signorum sup duo
puncta manencia. Hi quoque sunt transeuncia in luna et equidem
transeunt tantum extremitatem signorum. Orbis uero in quo quid
dicam luna est orbi terre propinquior et hic altitudinem luna em
quin graditur in alcaor prae eius quin in inferiori quin me ca sha
hi autem orbem ab ea parte quae est alcaor et a tira magis remotius
Sequitur orbis mercurii cuius quidem propietas est sicut propietas lune orbis
secundum passionem in eo ipsius motus. Inferior uero locus mercurii or-
bis contingit alcoirem locum qui est in orbe lune secundum hunc quoque
modum sequuntur hos duos orbes ab ea parte quae est alcaor locum
eorum orbis veneris post orbem solis. Deinde orbis martis post orbem
Jovis. Deinde orbem saturni post orbem stellarum fixarum in quo
sunt signa et in quo est orbis signorum. Dictum autem omnium quinque stingit
alium qui enim sequitur. Cum quinque de aliquibus stellarum fixarum dicitur quod ipsa est
in gradu illi orbis signorum intelligitur exhorto quod ab centro terre pendi
tur linea recta tusiens per centrum stelle pueniet ad illum gradum orbis
signorum qui transit per illud punctum aut ad punctum ad quod cum perdiceret
aliquis circulum maiorem a polo orbis signorum qui transit per illud
punctum pueniet ad alium gradum orbis signorum et locus ille orbis
signorum erit locus stelle in longitudine. Latitudo uero stelle
est arcus caeli quem perdiximus qui inter orbem signorum et
lineam que protrahitur a centro terre per centrum stelle. Gradus uero
gressus stelle est gradus cum quo mediat celum. Et de gressu
planetarum cum semper et sedum gressus eorum.

Gressus autem omnium planetarum secundum se ipsos sunt gressus equales
quia sunt in temporibus aequalibus. Cum ergo gradierum in alique
die sit gradum vnum gradiet in die equali et gradum
vnum. Sit sicut diximus nunc illud quod egressum eorum indet in caulo signo
rum accipiet eo locum eorum in quibus inuenimus cum quae modo polui
non est gressus equalis. Cum autem quod egressus eorum videtur
diuersus hic cum semper ipse non sit nisi ubi ingressus equalis est quia
caulorum magnitudo gradum non sunt centra terre si sunt centra alia
orbes ad eorum causa quod gressus diuersus est autem sunt cum vnum
sibi motum aut cum modum quem eis exponam quoniam est ut ple sit
orbis mediatis terre cum centro sit et centrum quod est illud quod nominatur cen
trum orbis. Cum ergo pla per unum gradiet in loco alcaor a tira egressus
eius qui indet in orbe signorum est tardius et pla gradiuntur primum in loco
propinquiori terre et eius gressus qui in orbe signorum indetur esse velocior
Cum ergo in orbe centro protrahitur diametrum que transeat per centrum

terre; tunc ⁊ punctum qui est in una extremitatum eius vocatur
angulus, et fiat longitudo longior, ipsum namque a terra est lon
gius. Alterum vero punctum vocatur punctum longitudinis ⁊ propinquior
Alterum vero duorum modorum quod videbimus, ut plene sit orbis cum centro
terre, et sit a alius orbis cuius est super lineam continentem
orbem quem videbimus quem planeta movetur. Hic autem orbis
movetur super alium orbem et vocatur hic orbis magnus movetur
planeta orbis revolutus, cumque linea ita ducta a centro videbitur
ipsum terre transiens per centrum orbis revoluti et secans orbem
revoluti super duo puncta tunc vnum duorum punctorum qui est a terra vocatur
motus vocatur angulus et puncto longitudo longior et punctum
alterum terre propinquius vocatur punctum longitudo propinquior. Hi vero modi
ponuntur primi et inventi ex eis species diversa processionis et diversitas
motus stellarum ut sit plene gressus super orbem revoluti et gradiatur
orbis revolutionis super orbem centrum. Est quod centro super alium orbem
gradiatur. Et sic de quantitate declinationis latitudinis et plenitudinis

Quantitates autem eorum que videbimus de declinatione et latitudine
et gressibus sunt secundum quod narrabo. Summa namque declinationis
secundum quod ptolomeus se cum inquisisse dixit est 23 partes et 51 minuta
tempus autem in illo tempore cum experimento placuerunt et vera
verum 23 partes et 33 minuta. Planetarum vero partes non permanent
in eadem quantitate sed quia augentur quia minuuntur. Dicitur quod in
inventa est regula per quam scire deprehendere valeo vero non que in eis reputantur
non plenum 6 gradus. De quantitate gressus medii planetarum omnium
stellarum fixarum. Et.

Gressus autem planetarum in longitudine cum accipiuntur secundum
vocem medii gressus qui vocatur equalis sicut secundum quod narrat
Ptolomeus. Medii quidem gressus stellarum fixarum secundum quod ptolomeus
dixit est in omnibus centum annis gradus unus. Saturnus vero facit orbem
ipsum annis. Jupiter vero in 12 annis et mars facit in annis quadraginta
duobus. Sol vero et venus et mercurius ita se habent quod quisque eorum facit orbem
in anno. Luna et centrum orbis revolutionum cuiusque horum planetarum semper
est vicissim in duobus gradibus et uno minuto. Hi tres planete quinque
sperantur solem quinque justificantur ab eo propter vocem cursus eorum in orbe
revolutionum et propter alia que sunt preter istam. Luna vero facit orbem 28
dierum et fere octo horis. Omnia autem que de istis cursibus dicimus semper
plus equalibus dicta esse intelligantur. Cursus vero eorum qui in orbe
signorum videtur ut per equationes apparendum est quod invenimus
eos in diversitate cursus. Hunc tractatum fecit quidam qui vocatur al
buzalchisei qui est diversitas aspectus. Qui etiam alius quem sunt
4. preter eam accidit sit valde parum neque de eo mora sit audiendum

O certum epicyclum et centrum epicycli ⁊ [illegible] 27 [illegible] ⁊ [illegible] [illegible]

[illegible] in [illegible] 12 [illegible]

[illegible] illud quod eis opera dicunt

Et uo lune dicit go eo ē manifestum quantitatem lunis/ suffi-
ant alium altitudinem que est inter locum lune unquo uidemus eam
stellis/ et ut locum eius ppium in cielo signorum qui ē ille qm vide-
remus si esset in centro terre/ q ideo est q quantitas diametri
terre ad diametrum orbis lunis uo ē quantitas instantis/ Qm de hys q
accidunt lune et stellis et primo de eclipsibus ut

Et uo quia eo accidentalia accidunt et lune et stellis necesse
ē scire que sint eclipses solis et lune et retrogradationes pla-
ne et apparentes corundem sub lumine solis et insio lune Et
uo eclipsis lune ē qm quia luna uo sui habet lumen nisi a sole Cum go
contingit q terra sit inter solem et lunam et coopiat ipsam aut ob
umbrat ptem eius eclipsatur luna aut eclipsatur ps eius/ Cum qui
tiratem qm ex ea abumbrat Eclipsis solis qr qm luna obumbrat
solem uoi vnde ē q eclipsis lune ipso contingit nisi in opposito solis Et
eclipsis solis uo contingit nisi in coniunctione/ Causa autem quare eis
eclipsis non contingit omni hora coniunctionis aut oppositionis est ppter la-
titudinem lune et diuersitatem aspectus eius Cum ergo accidit ei ex
latitudine et que remouetur eam ab opposito solis plus quam ta la-
titudinis umbre terre in loco lune uo eclipsabitur et similiter
cum accidit ex latitudine et diuersitate aspectus q remouet lunam
a quinoctio solis uo eclipsabitur sol. Quare uo planete retrogradantur
causa est qm eis sit orbes revolutis cum ergo gradatur in
alicui loco sui orbis revoluti erit gressus eius diuersus a uo cum
sequo gradiatur cum est in inferiori loco eius Cum ergo fuerit in si
eius in eo ad orientem erit ipse addens suo cursui Et cum gradi
etur ad occidentem erit ipse minuens ex suo cursu Regula uo q
ponitur ad retrogradationem ē q si illud diminuit fuit maius cursu
orbis revoluti ipse videbitur retrogradus Et aut in eo fuit cursus
videbitur tardus Planetarum uo insio et insio lune diuersificantur
per multas causas. Quarum una ē diuersitas magnitudinis planetarum quia
eorum prius ē uo videtur donec a sole permagnum elongetur spatium qui
uo magnus ē videtur per spatium minus ex Causa aut 2a ē qm elongatio
orbis signorum sunt elongatio sup oriontem uo fit uno uo sunt an-
guli qui sunt inter eos diuersificantur/ qm ut fiat eorum augetur et in
minuitur uidiantur per. ergo hanc causam diuersitatis longitudinis planetarum
a sole fiat principii insionis eorum conuenit aut insinuet Terra aut causa
ē diuersitas planetarum secundum latitudinem q ideo ē qm quicunque fuerit constitui
sit latitudo septentrionalis videbitur 1m in minori spatio et cuicunque fuerit lati-
tudo uidiana videbitur 2m maius spatium ex q sequitur ex ea fiat
diuersitas/ inquantum ergo regionum que alicui equalitatis ē uidiana
uo secundum hanc diuersitatem poterit Causa aut contractionis planetarum sub

radio solis est quia cuiq coeq consequit alterum / planeta autem
qui fuit cursus velocioris quam sol consequit enim et postea
pertransit ipsum Cum uero fuit cursus tardioris quam sol coeq sequit
sol et pertransit eos qui autem fuit cursus tardioris quam sol fuit
stella fixe et saturnus et iupiter et mars / Cum ergo sol consequit
eorum aliquem occultatur eius forma et nominatur ab occasus
uris et uocatur illud occasus uespertinus Et tamen non est aliud
sicut notum gestum nisi quod sub solis radio occultatur non indeter-
et illud ex sua causa postea in uespere fiunt Cum autem sol has
stellas praeuenerit apparebunt in matutino et uocatur illud ortus
matutinus Veneris quoque et mercurii quia velocioris sunt sole et quia
tardiores cursu Cum si fuerit tardioris cursus quam sol autem ex
gradibus coeli erit esse sicut esse reliquorum planetarum Cum autem fuerit uelo
cioris quam sol tunc appropinquabunt soli donec ei et ipsi coeq sequent
et illud notabitur ex sua occasus matutinus Cumque ipsum pertransie
ant in uespere apparebunt in uespere et notabitur illud ortus ues
pertinus Cum autem fuerit tardioris sole consequitur eos sol et ipsos
apprehendit et illud notabitur occasus uespertinus Cumque transierit eos sol
apparebunt in mane et notabitur illud ortus matutinus / Luna uero
quia est uelocioris cursus quam sol semper occurrit soli praeter quam
ipsum et uidetur illesa sicut nouacula et diuisificatur eius uisio a
sole in principio uisionis eius secundum equalitatem eorum que diuisi
tant uisionem planetarum aliorum praeter eius et planetarum alius quinque
alie res quorum eorum uisio diuisificatur que fuit diuisitas hirundinis
acies et reliqua que fuit eo eius que fuit pre ea in quibus similis
Cum de retrogradatione planetarum et aliis locis

Retrogradatio stellarum et erraticarum est quando uniuersum caelum est ter
tius revolutus Cum ergo fuerit [illegible] illius caeli erit
cursus eius in ea ad partem orientis quam suo cursui erit
adiens in caelo signorum et quemcumque ex hiis ut cum fuerit in mediocri
parte caeli revolutus erit ad partem occidentalem in debitum planetae
in gradibus Soli ergo et lune et stellis fixis non hoc accidit / aequa
litudo uero corporis solis est quasi centies sexagesies sexies equalis
terre Postea uero in magnitudine sunt stellae fixae quae sunt in ma
gnitudine / quinque quarum magnitudo est nongesies quater equalis
terre Postquam in magnitudine est saturnus qui est quasi octogesies
bis equalis terre et post ipsum in magnitudine est iupiter qui est quasi
septuagesies nonies equalis terre et post ipsum in magnitudine est mars
qui est semel et sexies equalis terre et post in magnitudine est
uenus que est bina et sexta partibus terre et post ipsum in magnitudine
est luna que est una et quinta pars et postea est mercurius in magnitudine

et cum fuerit cursus huius [illegible] occidentale

qui est quasi ex 29 milibus et septem et octuaginta tribus p
tibus terre. Qam de longitudine planetarum et stellarum a terra.

Longitudines uero earum a terra sunt iste. / Qam terre ymmo
est hia cum longitudo eius fuerit in ymo loco sui circuli
est quasi tricesies ter uicies equalis medietati diametri terre. Si
autem fuerit in altiori loco sui circuli erit tunc longitudo eius a tri
ad sexagesies quater equalis medietati diametri terre. q. e. equale
ymori loco terre qm. e. in circulo mercurij. Longitudo uero altioris
loci circuli mercurij est centies sexagesies septies equalis medietati
diametri terre qm. e. loco equalis inferiori loco qm. e. in circulo
veneris. Et longitudo loci altioris qm. e. in circulo veneris a terra est q. milies
septuagesies nouies equalis medietati terre. q. quidem e. equale
longitudini inferioris loci qm. in circulo solis est milies decente
sies sexagesies equalis medietati diametri terre. q. quidem est
equalis longitudini inferioris loci qui e. in circulo martis. Longitudo
uero altioris loci qm. e. in circulo martis est octies milesies et octies
centesies et vigesies equalis medietati longitudinis diametri
terre. q. quidem est equale inferiori loco qm. e. in circulo Jouis.
Longitudo autem altioris loci qm. e. in circulo Jouis e. quater decies
milies et centies et sexagesies septies quinquies equalis medietati diametri
terre. q. quidem e. equale inferiori loci longitudinis qui e. in
circulo saturni. Et longitudo altioris loci qm. e. in circulo satur
ni est decies et septies milies et octies centies et sexagesies
quinquies equalis medietati diametri terre. q. e. longitudo stellarum
fixarum. Qam de motibus planetarum et stellarum diuersis et cur hi diuersitates

Omnes uero motus quos nouimus non fuit nisi in circulis
qui iste fuit equales uolo intelligere hic. q. ipsi secant in
temporibus equalibus equalia spacia in aliquo circulorum. Illud
uero octies uisum in circulo signorum iudetur diuersum. Ipse causas quas
poterimus ex eo quod inuenit eis diuersitas unus aut plures diuersita
te una. Qm cursu ergo stellarum separatarum non iudetur diuersitas
in longitudine. licet est monstratum. earum longitudo in latitudine circu
lo signorum. Et semper currunt in circulis equidistantibus circulo signorum.
Soli autem accidit diuersitas que e. una diuersitate cursus qm fit p
circulum excentrum. Luce autem et mercurio secundo accidit diuersitates quarum est ipsa
diuersitatem circuli reuoluti et alia ipsa circuli excentri. Circuli namque
duo excentri uoluntur ad partem contrariam parti ad quam currit circulus reuo
lutus. Circulus ergo reuolutus iudetur in loco angulis circuli excentri
et hunc bis in uno quoque mense. et uidetur in loco angulis circuli ex
centri mercurii in omni reuolutione que e. circuli reuoluti bis. ne
uo liquarum stellarum erraticarum. q. fuit quia stellis ipsis et multis et reuolutionibus
uniuscuiusque accidit et species diuersitatis cursus quarum una e. ipsa circulum

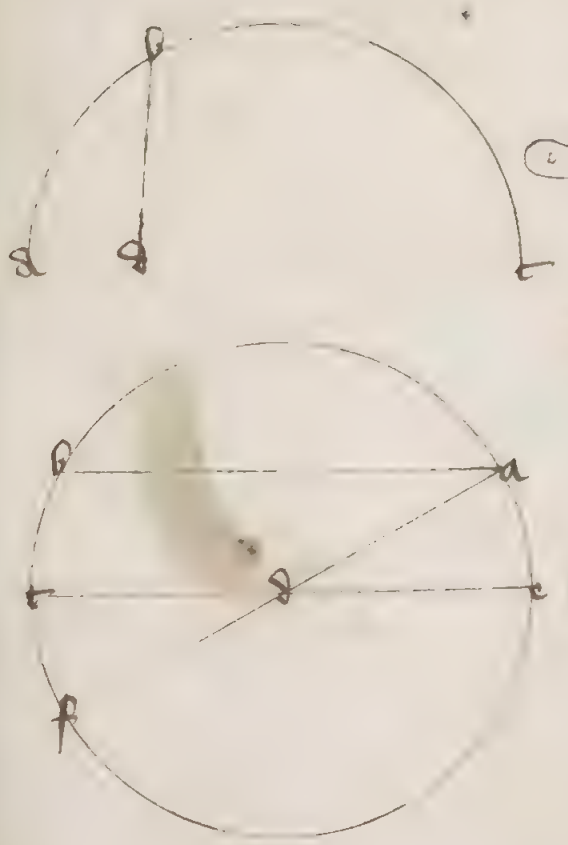
revoluti et altera ppe tantum excentrica angulus no tantorp cent
corp eorum cursus est equalis cursui stellarum et similiter erant hi
tudo que est in auge mercurii aqua incipit cursu ~~tranq~~ contra motus que proxima q apud xii dni pelorici
equalis linee motui qi pdiximus sicut qi ppe ctus motus et pletiorum eadem quicir xii i quisitores auge ad pelio
contra mocq
quantitas porrectantur ad solem

Hec no plaz ppetates porrectant ad solem ex quibus est q cum
cungq eo sit Jovis et saturni motus et martis qui est
minimo revoluto adgregat cum motu centri circuli revoluti
qui fit minimo eccentro et ei cursui angulus illud equale cursui
solis equali et ex eis id quod est centri circuli revoluti angulus hoc
fit veneris et mercurii cum ei addit cursus angulus est equalis cursui
solis equali et ex eis est q cursus angulus circuli lunae ei addi-
ci cursus solis equalis et deinde duplatur fit totum illud erit
q adgregatum equale longitudini que in intingem circuli lu-
centri et in centro circuli revoluti in minimo signo et ex hiis est
q cum saturnus et Jupiter et mars fuerit ppinq soli erit duplicatus
cursus et cum inoppo solis aut ppinq oppom solis erit retrogradi

Explicit liber de hiis que indigent experientia antequam
legatur almagesti et diatum equator diei

lo solis
do loti
qui est

Incipit tractatus sine ypsaco signis sectorum
seu de signis hatha quantus est ptholomeus in libro primo
secundum orbis declinis abscondit et in primis dicit ut



Cum aliquis semicirculus diuidatur in duos arcus quorum ~~nec~~ contingat esse corda dupli arcus vnius equalem corde dupli alterius
fiat enim per puncta per centrum a puncto diuisionis signi diametro ipsa
n et me corde duplicis ductis vtrique alicui arcui minori semicirculo subtendentur
corda cum arcuum circulum perficiant equidistantes et corda si ducatur inter ea intercepta
equalis corde dupli arcus componit ex eo cum corda subtensa et intercepto
fit cum medio a b c arcus a b minor semicirculo cum subtendat corda a b signi centri
circuli primi d a quo perficiatur d c equidistans a b dico quod ipsa corda dupli ar-
cus b c est equalis corde duplicis arcus c a producatur enim c d in continuum
et ducatur de centro in 2 seq ca in puncto e et producatur a d vsque ad f
erit quia arcus a e equalis arcui e f sed arcus b c est equalis arcui
a e quia b c est equalis c f sed corda dupli arcus b c est equalis corde
duplicis arcus c f corda autem duplicis arcus c f est equalis corde duplicis arcus a c quia
arcus a c f sunt duplicis in 2 arcus a e et e f quia corda dupli b c est equalis corde
duplicis c a. Et hoc est quod fuerat ostendendum. Et hoc ab f equidistante c d e sicut 2 b f per 33 primi.

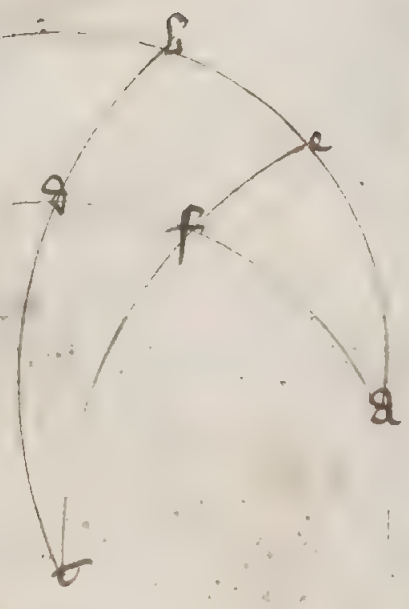
Premisse sunt duae propositiones sufficientes ad explanandum sectorum
quas usus est ptholomeus in inuentione praedictarum declinationum
siue declinis ab equatore et in pluribus aliis locis sed cum illa
difficile est ad intelligendum non est ad eo sufficiens exposita. Cum ergo
in duos arcus a b et b c intersecuerint se alii duo arcus in
puncto f qui sint a d et c e fuerit quod omnes quadrantes circuli maioris
semicirculo quia minores erit proportio corde dupli arcus a c ad cordam
duplicis arcus a b composita ex proportione corde duplicis arcus a f ad cordam
duplicis arcus f b et ex proportione corde duplicis arcus c d ad cordam dupli arcus
c b. Sit quod punctum g centrum sphere et quia centrum omnium circulorum alterius cum
vni sint de maioribus in sphera protractatur quod linea g e et linea d b
hoc ergo cum sint ambe in una superficie vel circulis d b aut concurrent
aut erunt equidistantes quod si concurrunt aut hoc erit extra a aut
ex parte c cum omnis arcus a c b sit minor semicirculo aut quod est
ad complendum semicirculum ~~cum~~ equalis c d aut maius aut minus
et si vnum sit maius c d tunc c g et d b concurrent extra c et tunc
patet ut argumentum per ptolomeum in almagesti libro primo capitulo 12 aut minus tunc concurrent
extra a et si equales tunc erunt equidistantes. Nunc aut hoc duobus
modis declarat ptolomeus sumens propositum quia forte missum augmentum
ex hoc quod residui semicirculi sit maius c d. Nos itaque propositum in
hos duos modos planius manifestamus. Sit ergo residuum semicirculi minus arcu
d c et completum semicirculum c b et c e intersecantes se ad h
protractantur quod lineae c g d b que concurrant in puncto k et subtendant
corde a b et a d et protrahantur lineae g e et g f intersecantes portiones cor-
dae in duobus punctis m et n quia quod k m n puncta sunt in superficie
trianguli a b d et circuli c f e quae duae superficies se secant
erunt k m n in linea recta et patet ibi argumentum ptolomei. Manifestum
est duos arcus h d et a d intersecant se duos arcus a b et h f

Propositio prima

Propositio 2

† p 14 p' et 24 3' eiusd

superficie. Ergo proportio corde dupli arcus a f. ad cordam duplicis arcus f. d. componitur ex proportione corde dupli arcus a. c. ad cordam dupli arcus c b. et ex proportione corde dupli arcus h b ad cordam dupli arcus h d. igitur per iiii modum proportionum/ proportio corde dupli arcus a c. tertii ad cordam 2di arcus c b. quarti componitur ex proportione corde dupli arcus a f. primi ad cordam dupli arcus f d. 2i. et ex proportione dupli arcus h d. septi ad corda 2di arcus h b. vi. sexti cordam dupli arcus c d. c. equalis corde dupli arcus c d. cum ipse residuum sit semicirculi/ et corda dupli arcus h b. est equalis corde dupli arcus c d b. eadem via ex proportione corde 2di arcus a. c ad cordam dupli arcus c b. constat ex proportione corde 2di arcus a. f. ad cordam 2di arcus f d. et ex proportione corde 2di arcus c d. ad cordam dupli arcus c b. sit residuum semicirculi c b. sit equale c d. cum q; b d. et c g. equidistantes sint aut hoc. et n m. et equidistans utique cum sint n. fiunt 3. lineae quarum quae 2e sunt in superficie una et non tamen omnes in una sint due cum sit equidistans/ sit n. 3. sunt p. q. 3. quarum quae due sunt in superficie una non tamen omnes et sint p. et 3. equidistantes dico quod equidistant utique. Aut enim equidistant p aut concurrunt cum et ei sint in superficie una et si equidistant, et equidistabit et 3. ei p. et 3. sint equidistantes sint aut concurrant/ concurrant in aliquo puncto g. et similiter concurrent ei 3. ai sint semper in superficie una sint ei equidistant et equidistant etiam et p. quare ergo q concurrit ei p. et 3. aut ergo in puncto uno aut in duobus si in duobus g. p. et 3. concurrunt quod est impossibile sint in duobus ergo duo puncta linea q. sit in superficie duarum linearum p. et 3. igitur tota linea q. est in earum superficie/ c. g. n. m. quae due sunt in superficie una non d. b. et c. g. sunt in superficie arcus c b/ et n m. et d b. sunt in superficie tantum a. d. b. et c. g. et n. m. sunt in superficie circuli c f. e. et non sunt omnes in superficie una sint aut due earum. s. d. b. et c. g. equidistantes ergo m n. erit equidistans utique/ sit erit proportio a. m. ad m. b. sicut a n. ad n. d. sed a. m. et m. b. sunt corda dupli arcus a c. ad cordam dupli c b. et a n. et n. d. sunt corda dupli arcus a f. ad cordam dupli f. d. igitur proportio corde dupli arcus a. c. ad cordam dupli arcus a f. c b. est sicut proportio corde dupli a f. ad cordam dupli f. d. et cum c g. et d b. sint equidistantes/ erit corda dupli c d. equalis corde dupli c b. igitur proportio corde dupli arcus a. c. ad cordam dupli arcus c b. constat ex proportione corde dupli arcus a f. ad cordam dupli arcus f d. et ex proportione corde dupli c d. ad cordam dupli c b. Et postea hoc signum sedum omnes suos modos manifesta est in proportione disjuncta/ quam erit de ea in conjuncta/ sint enim ut prius inter duos arcus/ a d. et c e. se se intersecantes sup f. sit q. minores semicirculo et de maioribus circulis in sphera/ dico ergo quod proportio



corde duplii arcus a b ad cordam duplii arcus b e composita est
quemadmodum corde duplii arcus d f ad cordam duplii arcus c d / con
plicantur enim duo semicirculi a b et a d concentrici ad b. quidem
ergo inter duos arcus b e et c e mediantur se duo arcus b f et c
b. de maioribus circulis in spera et semicirculo minori erit proinde corde
duplii arcus b b ad cordam duplii arcus b e composita quemadmodum corde
duplii arcus b f ad cordam duplii arcus d f et quemadmodum corde
duplii arcus c f ad cordam duplii arcus c e quare cum corda duplii
arcus a b est equalis corde duplii arcus b b cum ipsum sit residuum
semicirculi a b et corda duplii arcus a d est equalis corde duplii ar-
cus arcus b d. propter eandem causam erit corda duplii arcus a b ad
cordam duplii arcus b e composita quemadmodum corde duplii arcus ad cordam
duplii arcus d f et quemadmodum corde duplii arcus f ad cordam duplii
arcus duplii arcus c e. Explicit tractatus de figura sectore quem fecit Ptolomeus

T a d ad cordam duplii arcus d f et quemadmodum corde duplii arcus c f

In alio quidem libro ipsi plaga ut Dimicra sunt nobis studium
philosophie quod ita nobis placuerit ut

Fidam princeps nomine Albugiafe in libro suo que
stionum electiones et uerborum ornatu pulchri
tudine dixit qd hic ptholomeus fuit vir in dis
ciplinarum scientia potens primus abys. in dua
bus artibus subtilis id e geometria et astrologia
et fecit libros multos de quorum uno iste est qui
magasti dicit. cui figura est maior perfectus q
ad lingua volentes commerce arabicam noluerunt almagasti. hic
autem ortus et educatus fuit in alexandria et ibi consideravit
uit instrumenta tempore regis Adriani et aliorum et super considerationes
Abrachis quas in rhodo coptus e opus suum edidit. Ptholomeus
uero hic non fuit unus regum egypti qui ptholomei uocati sunt. sicut qda
existimat. fi hoc fuit eius nomen. ac si aliquis vocaret cosdroe aut
Cesar. Hic autem in statu moderato fuit. colore albus mediocris fa
cies. subtiles huius pedes in novilla dextra signum huius rubeum. bar
ba eius spissa et nigra dentes anteriores huius distantes et aptos. lo
cus parum. loquela bona et dulcis. fortis ire. tarde sedabatur in
tum spacabatur. et equitabat. parum comedebat. multum seminabat
redolentem suis anchetum. et indumenta intida. Hortatus amo
ute sue hoc vinum. Fuit disciplinis et sapientiis ptholomei hum
Commendes est intelligenti p deo uerundia. cum ea q ei non sunt
grata cogitat. Intelligens est qui semper lingua suam refrenat
insi ad hoc ut de deo loquat. Insipiens est qui sui ipsius ignorat
quantitatem. Cum aliquis sibi placet. ad hoc deductus est ut ma
di sit supe ipsum. In bono q deus operatur. quasi bonitate largi da
tori attende debes. et in malis adversis quasi punitionis et ce
ne remuneratione bonitate. Qui no plus sui appetit bonum
augmento sparet. Hois disciplina sui intellectus sonus est. et ap
hoies interesse. Non sunt mortuus qui scientia uiuificantur nec
sunt pauci qui intellectu dotatus est. Qui inter sapientes huius
re est sapientior existit. sic locus profundior magis habundat as
omnibus aliis locuis. Non disseras nisi cum eo qui uitatem
contedit nec respondeas nisi ate querenti consilium. 2 cupide reci
pienti. Tuum consilium no committas nisi qui reluceit. Qui in mundo
prudens voluerit esse parentes adversitatibus parci. Parua dum
est dolor minor. Plus gaudeas q no dixisti errorem q qd bene
dicendum no tacuisti. Sum insteris non exterendas . . mani
ad perandum et cum vindicte non fuit dimissio debilitas parte
Ultime hominis pmissiones cum sui. Justorum corda secretorum sunt
monumenta. Ni pacies non corrigitur. alii p pnm corrigentur.
Animus meritorum animam tenet habenas diuigi habenas rege

Nil alicui sibi ex Ouidio de tristibus
In qs formida minis sublimia semp
Posteriq tui gerasi vela precor

Ptholomeus tire egypti cuius tamen pri
go deteria sem extitit de prin
cipia que dicit ptholomeus qui in
alexandria

Pcol ffs dei ministroe filne Nichil igit gisiat
audie nil loqui nisi q pertinet ad tiam di

octi sua qq dicet vnesq fatch lucad
dd potes id tepta opis nc pondepressus
Quotidiat labor et frust tepta i chipuas

ffili i bonis nio dos quesa et i omni
dato ne dos estiond vbi mali cori is.

Pratho pcbq iad ffi aiuy submitte nolo
potiatur o) ffs 4. ch 10 ofgoia quoq dom
fuis e plena suspicis
Autoq loquar p gisc. cor. 18. Ode ne by
q habet by ligo et ffa fortuiti di ffi mine suam

Felix q fuiunt alicuius picta cuntis
Pratho vita nati est alicuius nigra

melius est quam multos hire milites ¶ Fiducia est spes consolans
quam lia nō consequaris. eam tamen angaria sti ¶ Securitas p-
litudinis dolorem removet. et pavor multitudinis consolationem
aufert ¶ Inter homines clarior existit. qm nō timet memo manus sit
mundus ¶ Mundo videtur q ablato bono altius sit sibi bonum ¶ Homines
liberant tres. 2 tres liberat homines ¶ Qui sciencia sua nitit astu
cias que in ipo est extendere, est sic pastor debilis cum multis ani
bus. ¶ Qui indignitate sua multum extollit. in amissione eius nitem
deprimit ¶ Qui male operando multa colaci satis distractus est ¶ Qui
in mendacio confidit. tempestive deficiet ei ¶ Veritas civitatis existit
clarus ¶ Interessori est potentis alia ¶ Anima non egredietur a fidu
cia usqi ad mortem. Anima ignorans suo socio magis minatur ¶
Quidam rex minitabat Ptholomeo ad prandium qui rogans fore
se excusatu dixit Regibus contingit fere q contingit considentibus
picturas. que cū a longe videntur placent. appropinque nō non
delectant.

Liber hic preceptor Haimonis Regis Arabum qui regnavit in
Baldach. ab Alahazer filio Joseph. filij matre Arsimeti 2
Sergio filio ebbe. sano in anno xiij 2 cū sette sarracenorum tra
latus est. ¶ Qui quidem liber e magnus. dictus almagesti. quem
ptholomeus philosophus de stia stellarū et motum qui fuit in celo con
scripsit ¶ In hoc aut libro sunt xiiij diversi, in vnaquaq quarū stre
hinc capitula continentur que in vniuersum 2 cum principio dicam ¶ In
prima aut dicere sunt viiij capitula.

Capitulum primum. In quo hinc stre ab alias excellencia et sunt eius
utilitas dicam ¶ Capitulum 2m de ordinibus modorum hinc sciencie.
Capitulum 3m quomodo stram q mobilis sit sperica
Capitulum 4m de eo quod indicat q ctra sit sperica
Capitulum 5m de eo q indicat q terra sit in medio celi
Capitulum 6m de eo q indicat q tra sit sicut puncti apud celum
Capm 7m de eo q tra localem motum nō habeat
Capm 8m q primi motus qui sunt in celo sunt duo primi motus
Capm 9m de sciencia pcui cordarum celi
Capm 10m de modo quo tabule arcuum celi et cordarum eis sunt
Capm 11m de positione arcuum et cordarum eorum in tabulis / tropicos
Capm 12m de arte instrumenti quo stre quantitas arcuum que e inter duos
Capm 13m de sciencia cognoscendi arcum a stre inter orbem equatoris diei et inter orbem
Capm 14m de sciencia cognoscendi arcum circulorum medium signorum qui e declinatio
diei qui elevatur in sphera directa cum arcubus orbis signorum datis
Sic ubi finitur primi capitulum primi doctoris libri.

Sic videtur e omnis sciencia theorica et practica et est utilis sciencia si disse
runt in hac q theorica e illa cuius finis e solum scire inquirere. et practica
cuius e nunc stipare ea q in opatione existunt.
Sciencia sunt quidem qui sine magno intelligunt multa vere

Bonum fuit scire quia sapientibus non de minimis missum est cum prius speculationes a parte operationis deseruerint quae sunt duae sapientiae partes. Licet enim contingat ut operationes speculationes prius inter eas tam parvae consistit differre ratione solum et si quoque modo bene statum perfecte sit plenae esse absque doctrina tamen non totum suis absque doctrina comprehendere est posse. Verum etiam quia primum utilitatis consistit in operibus primae speculationis agendi in rebus aut in statu pacis augmentum in statu. Quapropter nobis usum est operandi nobis ut statim metiri optimum cum doctrina principiorum eius quae reputat in imaginatione et mutatione sectae negotii desit consideratione totius publicae rei. Deinde formae mensurationis hominum non in minimis rebus neque in nihilis et ut operandum primum in ore et primum in studio indisciplina sive magnae et excelsae et praeque quae novit sua. Quam bonum fuit ut Aristoteles disciplinae theoricam. Cum eam inter primam quia distribuit in nobile doctrina de theologia. Generaliter namque omnis quidem eo ma est et forma et in tu neque est posse ut in aliquo neque horum solum per se singillatim sua absque alio indicatur. Possibile tamen est ut unum alio intelligatur. Quod si quis sive dixerit quae sit prima causa primi motus affirmabitur et cum illud in ordines suos fuerit declaratum quod est deus in visibilis et in visibilis. Species autem theoricae quae nequeunt ostentare quia sive quae est in suprema altitudine ordinis mundi notatur theologia et hoc quidem intelligit separatum esse a substantiae sensibilis. Species vero theoricae quae species materiales investigant semper altiore in album et nigrum et calidum et frigidum et asperum et dulce. Et quae hiis similia consistit et quae hiis assimilantur naturalis. Et aut ratione consistit antiquis quae plures sibi orbis luna moveri. Species vero illi quantum de mirabilem species formarum et motus corporum sive locali motu et quantitatem et magnitudinem et tempus et figuram et quae hiis similia consistit singillatim ponunt et notabo cum species naturae sive et hoc quidem natura est quasi medium inter illas duas naturas. Non tamen quia possit esse ut intelligatur in sensum sicut species comprehendit naturalis et absque sensu et quadam species comprehendit theologia. Verum etiam quia cum parvum communis consistit in omnibus corporibus quae corrumpuntur et quae non corrumpuntur. Hae consistit in omnibus sensibus mortalibus et in mortalibus. Altera cum aliquis in forma multum separata comitantur formas rerum semper permanentium quae sunt non efficere aliquid abstracte. In eis autem quae corrumpuntur consistit cum abstractae formae quae non separatae a materia et in eis quae non corrumpuntur sicut in natura celesti remanet in forma sua absque abstractione. Unum dico quod duo reliquae quia Aristoteles theoricae sola estimatae temporalis et non sive veritate comprehenduntur.

Quamquam hoc in prima parte dicit quod solum materiae per primum sive et genitura aqua in descendendo ad ciuis species in astrolabio primum secundum species potest utilitatem aliquid et modum ea assignari in libro nostro autem volumus.

theologici videt quia nihil videtur. neq; ea apprehendit naturale nisi
per motione materie et levitatem sui ortus et velocitatem sue alti-
tudinis et pacuitatem sue moe quae convenientia sapienter mirq; in
eis exspectatur. Celum uero divinale ipsum solum replet cum quo ipsum
studiose repunit et velicmenti in ue stigiuo sua immanenta uera
abstracte et constricte quam demonstrantes que in ipso sunt. Et mais
sunt inquibus uero est ambiguitas cum affirmant exsistia omnia ad e a
rithmetice et mensure a geometre. Nos autem volumus ut in ota
hac sua inquisitione possimus desudemus et propinque in sua corpora celestium
Sin hac namq; sua semper fit in uestigatio considerato de rebus hi semp
sunt uno modo. Quapropter est ut hi sua perpetua comprehendit per sui de
claratorem et sui ordinis bonitatem uno modo semper existentes quidquid
ipsum est sive uere. Et quia non parui valet ad reliquorum diuersorum modorum
scientiae comprehensionem et propinque sive de exercitio spiritualium nam quia ad
sciendum dicit altissimum per rem cum perscrutatione et intellectu que
et eius similia uere et manifeste significat dicit quia non abiectus et
non mortuus et non est arrogans neq; est factus quia spiritum meum sicut qui
de deo habemus altissimo uicina existit et quia spiritus est semita dirigens
ad eum spiritum namq; sola tantum de rebus semper permanentibus perseuerant
inquirit et est exquisitione considerationis eius que non abiectus et estimatio
eius absit exspectatione acidentibus que sunt in revolutionibus et ordinibus
motuum qui sunt in substantiis sensibilibus mouentibus et motis semper
mis inquibus non existit diuisitas. Ad genus est naturale non parui
existit uniformis et universalitas cum natura malis petatur non
indem neq; comprehendit nisi exspectare questionem motus localis
Quapropter et quidquid corrumpitur primum rem et circularem sentit. Grauia est
et leue et agens et patiens videntur per motum a medio et petum
qui est ad medium. Preterea in actionibus quoq; et honestatibus magis lau
dabilium non est eius uirtus parua primo inde est ea magis adunias
adaptandos oculos mentis mee et intellectus ad considerandum ea que
exemplis similantur diuinis per bonitatem moderamus et equalitatem et
paucitatem arrogantie et qui spiritum eum facit qui presentiam eam in
quirit hanc celestem pulchritudinem diligit et ducit eum ad presentiam
diuini studii et coniungit eum spiritui qui dicit simile est per bonitatem
forme et assimilat eum creatori suo nos fecimus laboramus ut maneat
sic eternorum manentium usque ad tempus nisi quem eorum conditor eis in
posuit inscrutabilis huius sui libri addamus. Ea uero huius sive quorum con
prehensio nam completa sua strenuis ea non demanentibus semel hunc uero
hanc stam et inquirentibus eam in inuestigatione et studio addistemus
desideramus et adhile in eo exercitatione studii mensura qua possibile
fuit tempus quod fuit mihi nos et eos nos addere. De omnibus uero huius

Et ad uetustissimum celum uero et temporis
ut quia omnipotens forma semper in
eis

Nos autem alia per rationem quia primo post
primum aspectum et per multum et sibi et
per aliquem et sibi et i Nos autem laboramus
primo primo et primum et in suis demonstrationibus
multum et per aliquem multum ut ad adiscendum
theologiam primo naturam primo moralem et ibi
hoc quoque uero 2 p. et ibi adgrediamur quoque
naturale et ibi primo i accumulum 2 p

Et quia non corrupit

Abstractum uero et
mediatum
materia et ipso 5b.
Abstractum i idem et
et primo geometrie et mensure
quibus multa dicuntur quia
et et primo et nemo
dicit quia spiritus in quo
fuit vitam suam et primo
et in primo et primo
et primo uero alumnis quo se
omnia quia uicia fuit
exercitio et et loquitur et
plerique omnia et

ste que iam estimamus fore manifesta et posita et certificata apud
nos usque ad hoc mem̃ p̃sens tempus elaborasse libros studiose rempen
diosum et quanto plus possibile e breuiter sed mensuram tamen qua
possibile sit subtilis in arte arismetice intelligere quia id tempus con
plere nolumus ponemus quidem e conferre posse et quomodo ignorent ep
stemas celesti in loco sibi prio et sibi in suos ordines. Ne aut liber p
longam – quam nisi facta sit eis que ab antiquis posita sunt simpli
plum p transitum et uenio comprehendere non poterit // elaborasse et
specialem sibi qualitatem me uidet. Ut in 2m de ordine huius ste

aut alit quam oporte at posuerit

Quod p̃ius de hac stencia stenda e p̃mittendum e / sunt ste
situdinis mensure totius terre ad totum celum quoniam sint
hic mensura. Dico ergo q̃ p̃mi operis nos inquirere et
diuisionibus eius et partibus assimilare investigare ste loca
definitis orbis p quem orbem signorum intelligimus et post stiemus q
duxit locus orbis terre habitabilis / deinde post hoc signum rum diuisi
tate q e me orizontalis coeli ab eis inferioribus qm p̃mum p̃ decli
nacio 2m eorum ordines. Postea ergo eorum que p̃diximus stram p̃mi
semus erit inquisitio eorum q̃ sit p̃ter ista facionis mie // et non posthec
ad naturalem simplicem e inquisitio ste motus solaris et lunaris
et que in eis contingunt in posterum e comprehendere stram stellarum et
que de eorum stra explanare volumus ante hoc ste comprehensionem. Ea
ergo sermo de stellis e postremo q in ea sumendi e 2m q ordinabili
videtur eius ne oportet ut p̃mittamus de orbe stellarum fixarum sermonem
Deinde consequitur hic sermo de quinque stellis que planete dicuntur et labo
rabimus ut dicamus unusquisque eorum q̃ p̃diximus sumendo inuenimus in
mentorum 2 considerationem horum p̃ res apparentes 2 manifestas inquirendo
non e disputatio eorum que antiqui arbitrati et nos post ipsos eorum sumus
quasi fundamentum et principia et constituemus sup ea quorum ea sequitur
2m semitas demonstrationum mensurabilium. Iam tem quo stum q re
lum sit spiritus et motus eius spiritus.

Prima ut eius quod intrando oportet nos p̃ponere e q referam
dico q celum sit spiritus et motus eius spiritus / et terra figura
terre tam omnibus partibus sicut sensum sit spiritus / et locus eius
in medio totius celi similis e centro / et q ipsa non sit motus
localem et ipsa 2m magnitudinem et spacium e quasi centrum quinti
ad orbem stellarum fixarum. Premittam ante paucos sermones sicut
demonstrationes de uno q eorum que p̃diximus ad rememorandum. Primum
q intelligentiam antiqui de hiis que p̃diximus ne sint hoc q dicam
ex considerationibus. Videbitur enim q sol et luna 2 reliquie stelle mouentur
semper aborientes occidentes sup orbes admirabiles in distantes in

alij inuestigare et p̃scrutare et disputare

Intentio mea nisi ea e comprehendere
inter p̃mi q̃ que uolumus narrare de
sui stellarum minutiis 2 particulis et
de singulis hor 2m ordinem quem quemque
e mynusiorem quorum 2m q eum p
tinet ut phor sint eorum ordines ad de
cendum faciliores 2 2m q e magnus
2 quemcumq rebus apparentibus comodi
mundum celestem et eni cohor inde
sit q p̃ssit comprehendere et q̃ ma h q
ste 2m p̃ma minutia h p̃ticula
indicare

considerationem intelligimus q p̃ssit p̃ncipe
post longa tempora eorum fuit et q
2m rem indicium ut signis indicamus
si e hoc. Deinde afferunt 2 res quibus
hoc indet affirmantur

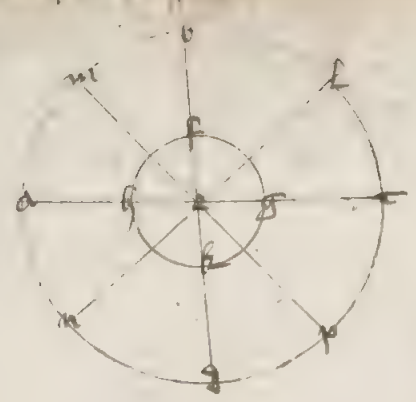
Quinta ratio [x] 3m in qua ut p̃bide celum ce sphaeroide et q motus
eius e spiri. Et 2m q. q. [x] 4m 2 p̃ter plures p̃mo aut p. celum ce
sphaeroide diuisum rotundum 2 plures rotuli infra q motus celi ora e spiri 2
ibi ipse p̃mo rali. Tunc apparet ex p. in 2 p. a. celum ce sphaeroide 2
opinion antiquorum ex eum p̃dicte 2 2m opinion p̃ 2 ibi p̃ q. ro
p. adhuc 2 2 p. aut 2m opinion antiquorum et celum ce sphaeroide
stellas ornatas et ornatas 2 stellas sp apparentes 2 1 plurimum ro 2

incipientes ab infimo inferiora et paulatim elevabunt ad supima
altitudine ac si elevarent a terra / deinde post hoc uno modo ime
ad infimi inferius stendent donec cent quasi cadentes in terra
et videbit in ea deinde parvo tempore post hoc morabunt occulte
et elongate post ea orientur et oriebunt / ac si albi habent pri
tipium / et invenietur ipsa tempora quia erant motum caeli aboriente ad
occidente et aboccidente in oriente cum mensuratione alhatata / pri
ii quia primus coeli intellectus ad affirmandum figuram coeli esse spheram
sunt revolutio stellarum semper apparentium que indent in circulis revol
in supra unum centrum necessario ergo oportet ut punctum illud quod est
centrum sit polus sphere celestis et videbant quod quanto stellarum magis
appinquant puncto in circulis revolutionibus / et quanto caeli
sunt a puncto remotioribus revolvebantur in circulis maioribus secundum
mensuram appinquitatis et remotionis donec elongatio pervenit ad
eas que occultant / et videbant quia caeli occultantur ~~et videbant~~ quantum
appinquatis coeli sunt semper apparentibus minus morantur morasu / et quanto
sunt remotioribus magis morantur secundum quantitatem appinquitatis et re
motionis / ergo et eis similia solum sunt prima quia coeli intentiones re
firmaverunt et in coeli cogitationibus fixerunt quia figura coeli esset spera.
Post hoc nos reliqua indicamina horum dicam que secuntur ista sunt quia nos
sciimus quia quantum videmus in eo quod rebus apparentibus significat finis
finium ad in quo videntur usque ad infinitum quadamodo quidam estimaverunt. Possibile ergo non est ut dicamus si vera et quod possibile
et utrumque caeli singulis diebus sicut nos oriatur ab ortu cum quia et
quod est possibile ut ab ortu sim recedat cum eius motus sit in rectum
usque ad infinitum / et quod si revertatur non videmus sicut in rotundum
redire / et quod nos aliquando eius longitudo et non minuitur quia primus
magnitudinis et lumine paulatim et quia oriebat / Nos nos hinc quidem
videmus quia aperit oculum sum augmentatur deinde fit ut minus
minuitur ac si a superficie terre secretur / Dicam quod ea dicunt quia prope
accendantur a terra et post coniunguntur in ea / ostendit quia sermo hic
omni ignorantia maior existit / quia si nos concesserimus quia hic mensuratio
magna et excelsa que est in magnitudine mensurarum et quantitatem et longitudinem et locorum et temporum sit vana et falsa / quia sit
natura quorundam finium terre accendens et quorundam extinguens /
et locus quibusdam hominibus sit accensus quibusdam extinctus et quia quedam
stellae permet quibusdam hominibus sint accense et quibusdam extincte
et quibusdam nunquam non accense nec extincte / erit hoc totum derisio
et illusio dicentis ipsum. Quid ergo dicent in semper apparentibus que
non oriuntur neque cadunt / apparentes autem que non oriuntur nec cadunt

a Alhata intelligit mensuraque illam quam est in die et nocte qua quidem die et abdit sup noctem vel tpice tm mop abdit sup diem alio tpe
Et sunt plurimum quia pduc

pdiq: vo // 2 pb pc pt ~ q pdiq ipr
pt celu cc spic 2 op accipe et uno
qd 2 op stam et qz 2 pcb pc ipt
falsad quod quod 2 pt dicunt 2
Guill: aut // pc a 2 2 q 2 op ipt 2
cc ap q cadu 2p //

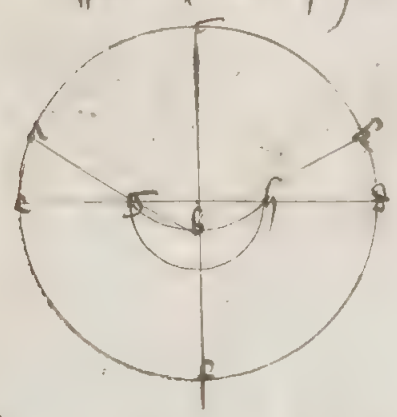
in quibusdam locis no semper apparet in omni loco et omo manifes
tum est q stelle alicuius loci oriuntur et occidunt et nequibusdam
vero oriuntur nec occidunt Sed in alio ob quas res non erunt stelle ante
lentes et coniungentes et orientes et occidentes in omni loco sed em
ascendentes et coniungentes non oriuntur et occidunt in omni loco
Apparentes aut que no oriunt neq; occidunt semper apparet in omni
loco sicut terram Alle ergo stelle no in omni loco oriunt et occi
dunt semper Universalit aut dico q quantum figura aliqua diversit mo
tus esse celestis preter spera mundi erit ut sint spacia que sint a tra
usq; ad loca alacra dusa ubicunq; sit a terra sive in medio sive a me
dio totius remota Quapp oportebit ut indicamus magnitudine me
sure stellarum et intervalla earum adinuicem dusalin loco uno in omni vero
licione so q quidq; sunt in longitudine maiori quam in longitudine inuo
ni et similiter oportebit ut sit declinatio signi in suo circulo quam vero
ioris marcuali quam uicinioris nos no mediocriter videmus Q aut in
terrenis coniungmento magnitudinis earum cum sunt ab orizontis no
demonstrat nos sit esse propinquitas earum et planitas longitudinis
earum ab orizonte si e quasi simile ei et q in aqua ponit videt eni
maior et quanto plus in profundum vergit augmentat eius magnitudo
Demonstrat eam affirmando esse figuram celi speciem quam queniena con
spicuorum punctamenta no est possibile nisi cum hunc modum et hanc
figuram tantum Nunc quod dicimus cum natura sermone celestis namq;
motus senior est omni motu et velocior absq; tarditate et pausa et
figurarum velocioris motus consimilis est circulus et corporum
is est spera et figure plurium latere q sunt in circulis equalibus plu
res habent angulos sunt eis maiores et circulus maior figurarum superficialium
et est spera maior figuris corporeis. Celum ergo est maius corporibus
que sunt pt ipsum Ad hoc quod studendum repimus semita ex verbis naturalibus
Aer namq; tenuior est et subtilior omnibus corporibus alius et uehemen
eius simile admiuce Quia aut partes adinuice sunt similes eius su
perficies adinuice similant et superfices no quarum partes adinuice similia
tur due tantum sunt ex superficialibus circulis et ex solidis spera Quoniam
ergo aer non est superficialis et non e nisi corpore q oz tunc ut sit spe
rius Nos quoq; repimus corporum naturalia terrena gessa aquarum altata dulcia p
rium facta sibi figuras et circulos non adinuice similes et repimus
celestia subtilia similiu prius semperina hominibus unus que consistit
in aere facta cum spam Si eum essent plana et ad modum rep alia
coopiencia facta no. quemcunq; cauderet. uideret ea in una hora neq;
exparibus terre diuersis rotunda Quapter oportet ut quia aer ea con
tinens in sui natura est sperus et quia eius partes sunt similes sicut quod
motus similiter sibi equaliter Quoniam ergo dicit quod terra est spera



Sit notandum quod diuisitas dierum non fit in longitudine si tm in latitudine et si diuisitas mini horarum contingit in spatio quod est inter circulum medietatis vnius regionis et medietatem alterius tunc de eclipsis lunaris in eadem hora indiuisis regionibus videbitur tamen non in eadem hora nisi uno uel puncto si videbitur in una in prima hora noctis videbitur in alia in tertia et in alia octaua longitudinis a 1a et 2a et a 2a in 3a et sic deinceps

Illud autem est quod ita quia sit figura circulus

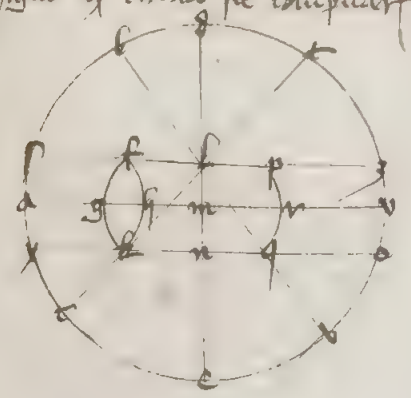
figura quod terra non sit grana



In alio

Inter stellas quarum longitudines ab vnoquoque polorum sunt minores medietatibus diametrorum

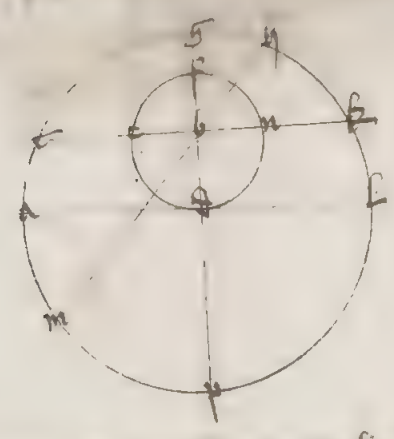
Cum sit equalis impacto ad iniuriam postquam a postquam finiuntur quod si quarum sine loco terre inuenietur quod non erit istud quod apparet non sit apparentia figura quod terra non sit coelipsarum figure



Declaratur nobis quod terra cum omnibus partibus suis sit spherice figure secundum sensum quia videmus solem et reliquias stellas non in omni loco oriri et occidere in una hora ymo oriuntur et occidunt prius ab orientalibus et postremo ab occidentalibus Hoc autem sicut quinque considerabimus tempora eclipsium et propinquiorum que sunt in momento uno scriptas in libris antiquorum qui eas considerauerunt in horis diuisis non equalibus in propinquiores omnes a medie et inuenimus propinquiores horas que sunt in libris orientalium antiquorum qui considerauerunt eclipses ante principium eorum qui sunt in libris occidentalium Postquam ergo inuenimus diuisitatem que est inter horas in quantitate longitudinis que est in terra diuisitatem nostram ut estimemus rotunditatem terre esse spheram non enim hoc accidere nisi terra sphera foret Gibbositas namque que est ab omnibus partibus ad iniuriam similibus est que apparet lunare et fiunt umbre Deinde apparet augmentum et diminutio in eis que secantur prius in mensuratione vnam quasi figura terre non sphera foret non esset ita Preterea nobis possibile est ut statuamus hoc ex quo dicimus quod si terra foret grana videmus stellas oriri prius ab occidentalibus et si esset plana oriretur simul omnibus habitantibus terram vna hora quod si esset triangulata aut quadrata aut alterius figure poligonie oriretur stelle et simul omnibus in habitantes in superficie una et simul in certam lineam vel hora Nos autem nichil horum videmus nec erit ut columpna longitudinis omnis circularis cum rotunditate sit plana ad orientem et occidentem cum due superficies extremitatum eius sint simul duos polos mundi ut si hoc sit quantitati similis estimetur Si enim hoc ita foret nullus habitantium simul cum gibbositatem alicuius stellarum semper apparentium videret simul et omnes stelle orientur et occidunt semper super omnes horizontes preter stellas equalis longitudinis ab vnoquoque duorum polorum quoniam cent ab omnibus horizontibus semper occulte Nos autem videmus quidquid plus iuxta ad plagam septentrionalem cum propinquitatem nostri magnitudo in eam augmentatur quod occultatur a nobis ex stellis mutatione et quod apparet nobis ex stellis septentrionalibus Declaratur ergo nobis equalitate quod terre gibbositas nobis occultat in finis duabus partibus cum adiuniuerit in omnibus ergo plagis quod ipsa est rotunda Similiter quod cum nos in aqua iuxta ad montes aut ad loca alta quod sunt speculantur a longitudine horizontibus uemanus et ab quorum fuerit videmus magnitudinem quantitatem eorum paulatim elevari et amari et quasi aut hoc fuissent subtusque ergo declinatur a nobis quod est propter gibbositatem superficiei atque Cum igitur ex eo quod indicat quod terra sit in medio celi

Postquam nouimus hoc si sine cupiemus locum et in finis quantitatis non complebitur eius sententia nisi probet quod apparet nobis in ea sit videmus et repetimus eum affinauimus locum eius medium celi sit centrum nisi tantum Nisi cum ipsa sic fuit necessarium erit ut aut terra sit egressa ab axe equal longitudinis ab vnoquoque duorum polorum aut sit super axem nec sit longitudo eius ab vnoquoque duorum polorum equalis

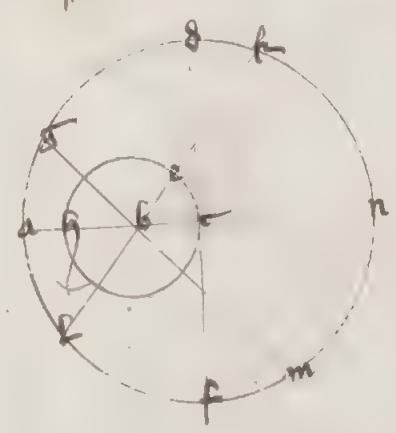
postquam nouimus quod dicimus hoc ergo probat quod terra sit in medio machine mundi Et dicit in primo potest modos quos possit adiuuari per vitare ponit 2o improbat eos 2 i Et aut destruit

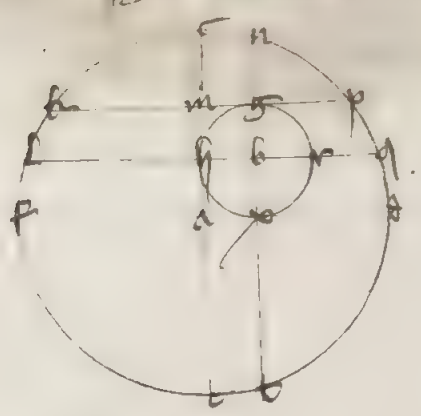


aut est egressa ab axe magni appropinquans uni polorum et aut destruit sermonem dicentes quod locus eius sit primus tum et quod naturalo si ymaginaremur eam cum hominibus ad superiora eleuatam aut tum eis ad inferiora tempora deuisset a medio remotaret eos cum essent in orbe recto ne noctes et dies equalium semper apparent esset eo quod orion stetaret quod circulo equinoctiali superiora et sub ea absque equalitate semper et cum essent in loco in est stella declinis deinde ut aut nullo modo apparent eos dies et noctes equalium. aut si apparent eos esse equalitas non fiet hoc in situ medii inter tropicum estimalem et tropicum hyemale eo quod duo signa parua non eo essent equalia quinque quem orion stetaret in duo media non esset circulus equalitatis qui maximus eorum qui reuoluuntur super duos polos motus locus esset unus circulorum qui equidistant ei aut eorum qui ab eo sunt septentionales aut eis qui sunt ad meridiem apparent non omnis horis iam affirmatum est quod duo signa parua in omni loco equalia oportet quod hor quod inuenitur diem equalem in longitudine addit quousque perueniat ad illum cum longitudo est longior in tropicis estimalibus quod est equale diminuitur in longitudine quo usque perueniatur ad illum cum brevitas est breuior in hyemalibus quod si ymaginaremur eam inclinatam cum horis ad plagam orientalem aut occidentalem contingeret eis ne uideant magnitudines stellarum nocte earum longitudines equales et secundum unum modum in orizonte matutinali et orizonte vespertino neque est aput eos tempus quod esset ab orizonte ad medium celi equale tempori quod est a medio celi ad occidentem hor autem totum diurnum est ab eo quod uideremus illud quod dicit ad inclinatum stellas diremit quod locus terre est sedis tum fuerit quod est super axem et inclinata est ad unum duorum polorum est quod narrabo si hor non esset superficies orizontis in omni climate non stetisset quod est super terram nisi quod est sub ea sphaeralo secundum aequalitatem si semper stetisset ipsum 2m duplicatis multis modis quorum quisque in sipo diuisificatum et quorum quisque esset absque alio in esset possibile ut orizon stetisset celum in duo media nisi tantum in orbe recto. In circulo autem declinii qui propinquior est duorum polorum semper facit apparere quod minuitur quod esset super terra et augmentatur quod est sub terra semper. Quapter superficies quae orizontis secaret circulum maiorem qui transit super medium signorum absque aequalitate hor autem est quod non sit apparere duas horas cum semper uideant sex signa super terram apparere et sex reliqua occultari et celari. Deinde post hor apparent illa sex occulta super terram et occultantur alia residua propter hor ergo declaratum quod orizon secat cum partes orbis signorum in duo media quoniam una quaque medietatum duarum orbis apparet integra stetisset super terram semel et occultatum sub ea semel. Diuina non cum quod arcadet nisi locus ita esset sub linea equinoctialis diei sed est inclinatus ad unum duorum polorum ad septentrionem aut ad meridiem quod non esset umbra in instrumentorum orientalium in aequalitate diei cum umbra instrumentorum occidentalium super una lineam iam super superficies equidistantes orizonti redeunt indemque cum aequalitate super una linea in omni loco et solis de

Quod aut dicit / c 2 quod gg ca li tpa
inp. unus posteros primo ph sigillat 1,
2 omnes sint 2 ibi dico aut quidem
prima in 3. 2] ph sigillat 1 2 aut
omnes posteros 2 ibi
1 ibi Et cosq dicunt 7 ff

Intropus equalibus intelligi est addicere
ibi fieri si quod minuitur addicere et ibi
sic deminuitur intrpus hyemalibus
et pneme usq ibi diminuere et addicere
figura 2 modi





dico autem confidentes et celsior de nostris quia non affirmatur primo dicentes quia locus terre est ita magnus quod dicimus quidquid enim accidit continuum et quia indignum indignioribus locis primis adunatur in tempore. Dico autem confidentes quia altitudinem et omnino mutaretur totum quia apparet comensuratione augmenti et diminutionis minute et die si locus terre non esset medium neque esset eclipsis lunarum in oppositione lune et solis sicut diameter quidem terrene enim non obumbraret eam tra intransitu oppositionis neque in instantibus que essent minora medietate circuli. Cum sciuti de eo quod indicat quia tra sic prout pertinet apud celum.

Quinto quia si terra secundum sensum quantum ad spatium quod manet a centro terrae ad orbem stellarum sicut sic punctum est quantitatem quantitatum stellarum et intervallorum que ut ab eis existunt videntur in omnibus plagis celi uno tempore in eadem hora equales et similes quemadmodum invenimus considerationes quas sic indignis temporibus non diversas nisi in aliquo decipientes. Instrumentis quoque umbrarum que ponuntur in quibuslibet plagis terre et in centris orbium qui sunt cum armillis similibus centro terre impotentia apparet quod videntur et diversitates umbre et motus eius ad oculum primum similia rebus apparent rebus absque decepione ac si ipsa transirent sicut punctum medii terre. Quamvis autem indicatum quia hoc sic sic dicimus et quia superficies que egredit a maris insulis ubique que vocantur orizontes semper secant sphaeram celi in duo media. Hoc autem impossibile esset si magnitudo terre sensibilis esset quantum ad celeste spatium neque nisi superficies que transiret super quidlibet locum superficiei terre facit semper partes que essent subterra maiores eis que supra ipsum essent sed non sic indicatur. Cum vii de eo quod indicat quia terra motum localem non habeat.

Quemadmodum insipientibus ostendimus quia terra non egredit a centro ita declarabitur non esse possibile ut terra ad aliquam suarum plagarum moveatur et quia omnino non moveatur a loco centri eadem namque audientia congeretur que eveniret si non medium locus eius esset. Quapropter estimantur quia investigant causas motus quem ad medium superfluum et vanum post illud quod iam semel ostensum est. Hoc quod indicatur quia terra sit in loco medii mundi et quia omnia undique ad ipsum festinant tenditur. Facilius autem quia apparet quod ab quibusdam sunt adinvenienda quia dicimus quia cum eo quod iam ostensum est de hoc quia terra figura sit spera et locus eius medium centrum est quia declinatio eius et motus corporum gravium ipsius et pres motus sit in omni hora et in eodem loco ad tiam vero locos angulos super superficiem fixam contingentem iam cadentes. Manifestum est autem postea hoc esse sicut dicimus quia tendentia ad terram motu suo pervenit ad centrum nisi est quia tra superficiem recipit ea et stat autem hoc est ita quia linea recta per centrum pervenit ad centrum semper orizontali quod stat super superficiem spe celesti contingentem lineam. Cum autem estimaverint mirabile esse ut cum cui

Quinto
Dum linea recta a loco centrali superficiem spe tangit semper est ita orizontali super superficiem

terre supra rem aliquam non sit stirpis stet et non subincegatur et in
ferius descendat ipsa sic finitas magnitudine illi multitudine
crauerunt. eo quod posuerunt considerationem secundum quod eis accidit et non
secundum quod verum erat. Dicit si concedere quod magnitudo terre cum to
tum ad magnitudinem totius corporis mundi sit eius quantitas
ad ipsum sicut puncti non affirmaret corporis mundi. Videtur enim quod hoc non
esse possibile ut illud quod est in multitudine punctum stabili compositum ad id quod est in
ultimitate magnitudinis sit contentum donec in loco suo remanet. Hoc
quod illud quod est in multitudine magnitudinis sustentat quod in circuitu eius est
quod est in ultimitate punctum undique et impellit equaliter et similiter
undique cum in corpore neque superius sit neque inferius quod nullum
corpus quod in corpore sit dicendum est ac super ipsum neque subtus/ sub ipso ipsum quod
nullum corpus quod in ipsum sit dicatur. Naturalium autem quod in ipsum sit possibile
est ut sit motus stabilis quantitatis corporis mundi. Videlicet et subtilia
cum sint ex eis quod ascendunt et descendant/ sit corporis motus et interior ad
superiora/ sicut egredientur ad circumferentiam/ et omnis quidem ad superiora caput
ima tendit quod notat superius est interior et exterior ad superficiem continet
tem/ Spissior quidem interior et motus sit ad medium et centrum et esti
matur ut corporis interior et casus sit ad inferiora. Quod cum pedibus nis
sibi quod minus inferius est ad terram terre. Quapropter motus ne fortices
sint et aggregantur mota et stat fixa in medio ipsa sustentatione et coarctatione
terre corporis admittere ab omnibus partibus equaliter et similiter. Quod sic ut
res gruis et si sint parue consequitur terra/ quanto ipsius sit magna
quantitas ipsa quantitate eius quod ad ipsum tendit cum ipsa sit fixa
corporis tantum quod ad eam radit quod ambo partibus/ Quod si terre et reliquorum
corporum gravium quod sunt prius cum esset motus unus communis/ tragit
superfluitatem sue molis et gravitatis vincet aqua gravia/ que sunt prius
quam inferius iret et remanent animalia et reliqua species gravium
sita in aere/ et terra velocius omnia radet et pertinet celum. Videlicet tu
ymaginari hoc et eius simile est derisio et illusio ymaginantis ipsum
Quidam non homo cum estimet ab eis nichil bene videri posse/ quod ipsum quod
refellat sermone concedit/ et estimat quod si affirmatur quod celum sit fixum
et non motum et quod terra moueat super axem aperiens vim ab oriente
ad occidentem et revolutat quasi die semel/ aut quod celum et terra simul
moueant quasi moueant/ illud tamen sit propter aperiens vim tantum/ quod
dicunt/ et stabilem quantitatem qua vim corporis consequitur alium/ non et
aliquis refellens corporis sermone et destruens corporis testimonium. Videlicet
aut quod dicti fuerunt quia possibile quod in stellis apparet non esse impossibile quia sit
hoc stabile quod diuerunt stabilem accipiendo absolute. Propter hoc non quod in nobis
contingit et in aere apparet declaratur quod corporis primo est stabilitas
maior ipsum esse potest. Quod si nos concedimus eis quod est contrarium natura stabilis

propter quod illud quod cum in fine magnitudinis est similiter prima ut sit id
quod est in fine punctum remanens in loco
suo et impellitur quod est motum eius ex
omnibus partibus illuis quod est in fine magnitudinis in pulsione equali similiter quia
in undique in superiori non habet superius nisi in
fari/ quadrinos insuper ymaginatur
illud. vel

Et ue dicit esse fixum corporis tue magnitudinis est magna ne eius quod mo. et pervenit ad ipsum et consequitur ipsum minimum minoris quantitatis corporis fixo et recipiente totum quod ad ipsum radit

In alio
Cum nos iam videamus aliquid ipsum per se alie res omnino subtiles ne locum moneat eis quæ sunt circa

In alio
Et nos iam videmus res circas difficulter tempore ut ab alio moveantur

In alio.
Omnia quæ sunt ipsam non sic fixa sentiremus.

In alio
Quod si dicerit quia cum hic aer moveatur cum sit motu equali motui ipsius in velocitate tunc oportet semper videatur motus corporum quæ sunt in eo minor motibus eorum simul.

ut leve subtile similiter prius / aut millo modo moveat / aut moveat motu non diverso a motu qui fit natura est ei tantum tunc manifestissime declaretur quia motus eorum quæ sunt in aere subtile subtile velocior esset omnibus subtilibus terrenis Et si concedamus eis etiam ut motus ipsius spiritus diversis prius fit velox equalis tunc iam eadem declaretur quia terrena forsitan non possunt et non essent apta se ad minute movendum / Propter hoc quod affirmat quia motus terre / constitutus ab motibus quam sit sup ipsam propinquius reversus ad loci sui in tam brevi hora Et si ita esset aer semper sentiret moveri motu contrario motui terre neque videmus nubes semper transire ad orientem neque aliquid aliquid neque aliquid eorum quæ in aere iaciunt propter quia consequetur omnia et vincerent ea velocitate sui cursus ad orientem et estimaretur quia omnia quæ sunt propter ipsam semper irent ad plenum et videntur Si autem dicerit aerem cum terra moveri motu ipsius velocitate equali tunc estimaretur tarditas motus nubium quæ sunt in eo a duobus motibus simul non erit minor estimatione prima. Et si dicerit quia nubes fixa aeri quieta ar si essent solidata cum eo moverent tunc iam consequetur ea re videntur antecedentia vel subsequentia si sint semper fixa. et non habent alitudinem neque in aere stancia aliquo modo neque moveant loci neque in eorum motu neque in eorum volatu neque in eorum iactu et eorum tasu Nos autem videmus manifestissime quia nequaquam aliqui eorum est minima velocitas neque tarditas propter motum terre. Nos non modos oportet minuta dividere diversos orientalium et partes eorum quæ consequuntur ea post hoc Ipsi eis autem que de eis dicimus sit capitula propria sufficientia est et nos declarabimus ea et confirmabimus per ea quæ hic attestantur de hiis quæ videntur et demonstrabimus in sequentibus hanc libri mei per demonstrationes et exquirentur eorum cum rebus apparentibus / Capitulum vii quo declaratur quod primus motus qui fit in celo sit duo primi motus

Post hæc quæ prediximus nos oportet ut exponamus quæ antecessit sunt et primus motus celi duo / quorum unus est qui movet totum sphæram ab oriente in occidentem uno modo et revolutionibus equalibus in velocitate sup orbes adunice equidistantes quos duo poli spere celestis revolvunt qui totius equalitate revolvunt Horum autem orbium maximus vocatur orbis equatoris dicitur propter quia orbis orizontis maior sperat plurimum in duo media semper in oriente loco inter reliquos equidistantes / Cum ergo pol sup ipsum volvunt equitum dies et nox / et sunt semper fixa et non habent alitudinem / Alter vero motus / qui movet orbem stellarum circulum contra motum primum videlicet ab occidente moveatur sup duos alios polos et non sup polos eius / Nos autem non affirmamus quia possumus nisi quia considerantur omnia quæ in celo sunt quasi die videmus ea sensibiliter in una die oriri a mediare celum et occide

Velocior

Quia omnis aliquid aliquid in ipsum quia sit ordinatum quia sit ordinatum et declaratur idem quia corporis et quia sit et in eis

Quia motus primus

supra loca informa similia orbi equatoris diei et equidistantia et hec
quidem est proprius motus primi mobilis uno secundo intelligitur quoties
et post hec videmus inconsideratorum surrexerunt videmus enim stellas que
sunt preter currentes manentes per totum locorum suorum et internalla que
sunt inter ea sunt fixa cum motu primo scilicet uno et luna et stellas er-
raticas videmus hic cum motu primo motus diversos non equales et
eos oes ad orientem ad partes stellarum fixarum et spatia que sunt inter eas
quasi illud per illas revolvit sit orbis unus Et si motus planetarum et
solis et lune essent sub equidistantes orbes orbi equatoris diei
sed super duos polos motus primus esset in affirmando motum unum ad to-
tum movendum sufficiens Non est insimile videmus ut corpus mo-
tus in dicent duplici nisi in estimacione et non ut sint motus di-
versi Non ned videmus eos in motibus eorum ad orientem hic motus ad
septentrionem a meridiem semper et videmus quantitatem internallorum eo quod est
sit in eis duplicis et fere estimamus quod illa circulorum que sunt in eis
sit per res impellentes eos et non ad eam ducentes Propter hanc ge-
estimacionem est divisa assistit in mensuracione sed in affirmacione ned
mum quod hoc sit propter orbem declinem ab orbe equatoris diei in quo
motus mensuratur est possibile ut videamus eos hic motus duplices
in eis et semper Et si tam in se non sit diversi quapter stimamus quod
orbis hic declinis solus per se tamen internalla ad tributus et
quod sol motu suo ad orientem sicut ipsum et insistit et assistit pie hic
circuli et sup ipsum est tristitus lune et quod erraticus et circulus transitus
a septentrione ad meridiem et a meridie ad septentrionem semper tredent neque
aliqua eius quantitate spatii et attinent in duabus partibus ab utraque pte
orbis declinis parti ea quod pertranset hic aut orbis non videtur nisi
magnus per hoc quod sol ipsum penetrat ab orbe equatoris diei duobus
spatiis equalibus ad septentrionem et meridiem Motus ergo omnis stellarum
internum ad orientem sunt in orbe uno detinato quemadmodum diximus
et necessum est ut affirmet quod hic motus qui est sup duos polos orbis
declinis cum inventione complendimus sit separatus a motu uno primo et
quod ipse est contra ipsum Et si imaginamur hic orbes magnos descriptos
sup polos horum duorum orbium quos predximus sit equatoris diei et orbis
declinis tendentes latitudinem a meridie ad septentrionem quos eorum poli
revolunt ab oriente ad occidentem et quos necessario quemut secare orbem
equatoris diei et declinis ab eo in duo media et duo media et circu
lus qui est reperiemus quatuor puncta sup duo quorum alter secat declinem
et alter sup alia duorum eorum secant orbem equatoris diei quorum quidem alter
opponitur quod vocant equatoris diei quorum unum est sup quod transit sol
a meridie ad septentrionem vocatur vernale et alterum sup quod transit sol a
septentrione in meridiem et vocatur autumpnale Et ita no duo puncta
sunt sup que orbem declinis secat orbis magnus descriptus sup polos duorum

sup duos polos equatoris diei sit vocatum circulus qui vocatur circulus meridiei sup ipsos

Zodiacus circulus solis secundum Plinium.

1 secat zodiacum equinoctialem in duobus punctis et circulus meridiei et circulus transitus equinoctii et circulus meridiei

4 differentes

duorum orbium quorum unusquisque alii opponitur et unum caput quod est ad id quod
sequitur // septentrionem a medie aborbe equatoris die notat. Propter eximia
lis Quarum autem quomodo unum primum motum continente omnes motus
alios quin et ille que videmus comprehendit et detinet orbis magnitudinem
signatus sunt polos duorum orbium motui suo et movet omnia quia si
cuius aborientem ad occidentem sunt duos polos orbis equatoris diei
qui sunt quasi fixi in orbe mediano qui propter tantum quod narrabo differt
ab orbe quem videmus que poli duorum orbium volunt quin nullo
modo ipsum duo poli orbis declinis in aliqua hora volunt et quin ipse
orizon est sunt horizonta notat orbem medium quin stat magnitudinem duorum
medietatem spere celeste que est sunt terram et que est sub ea in duo
media et mediat tempora noctis et diei et stat locus eius semper. Sed
tum uno secundum plinium conversionum colmer motus primus ipse continet
orbes stellarum currentium et movet eos motu primo quemadmodum diurno
ab oriente in occidentem et ipse movet. tunc hoc sunt duos polos or
bis declinis quin sunt fixi sic duo tunc semper in orbe qui comprehendit
motum primum et terminat ipsum destantius sunt duos polos duorum orbium
quin tamen eos non movent sed manet fixi in motu suo quin et tunc primum quorum
loca sunt orbis magni ab eis revolutis declinis ab orbe equatoris diei
declinatione que semper una existit. Capitulum nonum de stella quantitate
partium zodiaci

Quem revolut poli

In alio signatur sunt polos

In alio dicit hoc est quod non sit sicut sunt
duos polos circuli declinis

Sed ut orbis medius fixus sed ab a-
borbe quin transit per polos et per duos ar
tificiales

Sunma uero proprietatum que oportunit nos mapa et punctum
secundum quod narravimus. Cum uero volumus mapa ad demo
strationem que sunt superficiales quarum prima est demonstrare
quia repperit quantitas astrum quin est inter duos polos quos notavimus
circuli magni signatur sunt polos duorum orbium indeque propterea oportet
nos plus loqui de stella quantitate corporum partium circuli postrepii volumus
declarare demonstrationem sumpsimus hoc quod narrati sumus planetas et fare
post hoc ut lector sit inventor cum volumus stare quantitate proprietatis
duorum circuli circumferentia per .360. partes et prima sum
plum arcum in eis secundum augmentum medietatis partis et tota pars quan
titatem corporum que eis subtendunt et dimidiam dyametri circuli in
.120. partes ad hoc ut nos declaretur eius lenitas minimis Cum in
per binorum triplis potest ad proportionem eius quod volumus et incloradabi
demonstrabo qualiter per ea stamus quantitatem corporum ad hoc ut
non tamen sint posita nobis in tabula et ignoremus de eis inventione
mensurationis et minorum Et cum postea capitulum in tabula demonstra
bimus stam quantitatem capitulum ut facilius fiat quod est per triplis sine ma
tutinis et mensurationis et assumet minus 60. in omnibus que operatus
sumus per capitulum arismetice ut alleviet opera instrationibus et
sequentur in omnibus multiplicare et dimittere ad stendum cum quantitate

Quod medies aborbe equatoris die notat propter hyemalis et aborbe que ad id quod sequitur

In alio
Tali modo ut sit pyramis dyametri ita ubi
dyametri sit centum viginti
Scias quod latus exagoni per sunt latus
decagoni quinti est latus exagoni in
latus decagoni

·1 360

uitate uolumq eius ypsumpsidem et uti ne q; opeo de est quantitat
sit superabilis. Et ita ap primi semidiametri a b g. erectus super diametr
a d g. transductq super centro d. perpendicularem autem a d. super lineam a g
orthogonalem lineam d b. et diuidam d. g in duo media super pun
tum e. et perducam lineam b e sit q; linea e z equalis e b et perpendicularem
lineam b z. dico ergo q; latus z d. est latus decagon. q; sit perpendicularis z b z. latus pentagon
quam g d diuidit in duo media per e. et ad uigit ei linea d z g
quadratum g z in z d. cum quadrato e d. equatur quadrato e z q.
e equalis b e. duo in quadrata d b e d. simul erunt e b quadrato
Quapp quadratum g z in z d. cum quadrato d e equatur duobus
quadratis d e d b simul. Cum ergo minuit ex uno q; corp quadratum
d e remanet quadratum g z in z d. equale quadrato d b. que e
equal g d. Et quia cum latus exagon et latus decagon qui sun
in circulo uno sint linea una, ipsam diuidit in proportione habitem me
dium et duo extrema et g d. que e medietas diametri. Latus exagon
est d z latus decagon. Et similiter quam latus pentagoni per sup
latus exagon cum late decagon q; e in uno circulo et angulus b d z
et angulus b d z e certus erit quadratum b z equale quadrato b d.
que e latus exagon et quadrato d z q; e latus decagon simul et
erit b z latus pentagoni. et quia diametrum circuli diuisimus in 120
partes ergo pt. hoc quod pentagonum erit linea d e 30 partes et erit qua
dratum eius 900 et erit linea d b. postea ipsa e medietas diametri 60
partes et eius quadratum 3600. Et quadratum e b q; e quadratum e z
que sunt in circulo uno exhoc pt. hoc ergo erit e z 3600 p. et q; minuta
et 44 secunda uicinia. Et remanebit linea d z secundum illas partes 30 partes
et 8 minuta et 44 secunda. Ipsa uero e equalis lateri decagon / latus g d de
cagoni quod subtendit arcum 36 partium secundum quantitatem qua circulus e
360 partes erit 30 partes et 8 minuta et 44 secunda secundum quantitatem qua
diametrum e 120 partium. Et ita quia linea d z e 30 partes et 8 mi
nuta 44 secunda et eius quadratum e 1284 ~~100 844 67~~ partes 8 mi
nuta et 18 secunda et quadratum d b e 3600 et ita hec duo quadrata
erit ex eis quadratum b z q; e 4884 partes et 8 minuta et 18 secunda. Et hoc
erit longitudo lineae b z. Et illa quantitas 10 ~~40~~ partes et 32 minuta
et 3 secunda uicinia. Ipsum autem e equale lateri pentagon. Quapter erit
latus pentagon q; e corda 72 in quantitate qua circulus e 360 partes 10 partes et
32 minuta et 2 secunda secundum quantitatem qua diametrum 120. Iam ergo ma
nifestum e q; latus exagon q; subtendit arcum 60 partium et e medie
tas diametri e 60 partes. Et similiter et quia latus quadrati quod subten
dit 90 partes est in potentia duplum medietatis diametri et latus trianguli
quod subtendit 120 e in potentia triplum medietatis diametri q; e 3600 / quod fiet

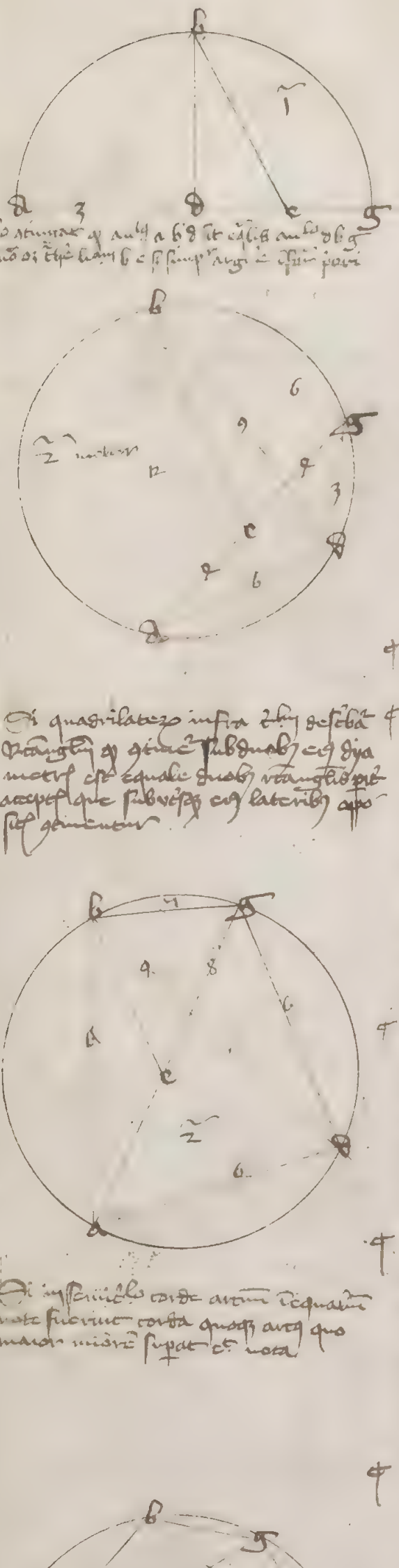
Quia ergo sicut latus exagon et latus decagon et latus pentagon in circulo uno sunt linea et angulus et latus trianguli et latus quadrati et latus pentagoni et latus exagon et latus decagon et latus pentagon

Patet per 2am partem 16i 6ti euclidis et 3am 13i eiusdem et 9am 7i 13i

Latus pentagon

Linea q; diuidit in proportione habitem medium et duo extrema q; ita est est proportio totius ad maius sicut maioris que e minus secundum adunationem

Pina pro 6



quadratum lateris quadrati a 200, et quadratum lateris trianguli 10800
Quapter erit longitudo corde arcus 90 primi . 89 . ptes 2 41 minuta
et 10 secunda minus secunda quantitate qua dyametr 120 Et erit lo
gitudo corde arcus 120 . 2m cend mensura 103 ptes 4 44 minuta 2 23
Iam ergo facile nouimus haec cordarum quantitates in sexagis/ et de
clarabitur nobis quomodo hoc corde sunt facta ut sicut per eas facile op
ere cordarum que subtendunt arcubus residuis semicirculi/ Cum duo quadra
ta duarum cordarum simul equalia sint quadrato dyametri circuli/ verbi gratia
Iam ostensum est quod corda arcus 36 primi est 37 . 4 . ptes . 8 minuta 2 44
secunda et quadratum eius est 1347 ptes et 8 minuta 2 18 secunda et quadra
tum dyametri 14400/ quadratum corde residui semicirculi quod est residuum q
drati dyametri est 13028 ptes et 44 minuta 2 26 secunda/ Longitudo
ergo corde residui semicirculi est 116 . ptes . 7 minuta 2 32 secunda vicinius
2m illam quantitatem et similiter sicuti proprias reliquas notas cordas
arcuum reliquorum semicirculi/ et declarabitur in sequentibus qualiter per eas cordas
statur inuenire cordarum arcuum diuisorum reliquorum postquam nos premisi
mus narratorem capitis nostri in hac forma/ Sint uero circulus a . b . g
. d . perque describam quadratum sicut sint a . b . g . d . et protraham duas
lineas a . g/ b . d . et ostendam quod quadratum a . g in b . d . equatur simul
duobus quadratis a . b in d . g . et a . d . in b . g . Quod est demonstratum
ponam enim angulum a . b . e equalem angulo d . b . g/ quia angulus d . b . g .
equatur angulo a b e . tunc nos si quantaueris angulum e . b . d . et addide
rimus ipsum vnicuique eorum erit angulus a . b d . equalis angulo e . b . g .
angulus autem b . d . a . est equalis angulo b . g . e . quia coniungitur per 26 tertii/ corda
est arcus vnius trianguli ergo a . b . d . est equiangulus triangulo b . g . e .
quapropter proportio b . g ad g . e . est sicut proportio b . d ad d . a . per 4 sexti/ quadratum b . g in
a . d . equatur quadrato b . d in g . e/ Et eadem ratione quia angulus a . b . e . est equalis
angulo d . b . g . et angulus b . a . e . equatur angulo b . d . g/ erit tan
gulus a b e equiangulus triangulo b . g d . ergo proportio b . a ad a . e
est sicut proportio b . d ad d . g . Quadratum ergo b . a in g . d . equatur
quadrato b . d in a . Iam uero declaratum fuit quod quadratum b . g in a . d .
est equale quadrato b . d in g . e . ergo totum quadratum a . g in b . d . est equale
quadrato a . b in g d . et a . d in b . g . simul et illud est quod demonstrare
voluimus/ Et postquam hoc primum capitulum descriptum fuerit semicirculi super
quem sunt a . b . g . d . super diametrum a . d . et protraham ab a duas cordas
a b/ a g sicut erant circulus eas quantitas nota et producam cordam b g . dico
ergo quod etiam corda b g . est nota/ Quia sicut probatum est protraham enim duas cor
das b . d . g . d . Iam fecimus est ergo quod ipse note sunt quia quelibet earum est cor
da residui circuli/ et quia in circulo est quadrilaterum super quod sunt a . b . g . d . et
quadratum b . a in g . d . cum quadrato ab in b . g . simul equatur quadra
to a . g in b . d . et quia quadratum a . g in b . d . est sicut quadratum a . b
in g . d . est sicut quadratum dyametri a . d . est nota erit corda b . g nota/ Iam quod

1. Si quadrilatero infra circulum describatur triangulum quod quidem subtendit eius dyametrum est equalis duobus triangulis predictis que subtendunt eius latera apotesis geometrum

2. Si in semicirculo corde arcuum equalium note fuerint corda quoque arcus quo maior medietas superat est nota

1. Si in circulo corde arcuum diuisorum fuerint note corda arcus residui semicirculi est nota

2. ppo

3. ppo

4. ppo

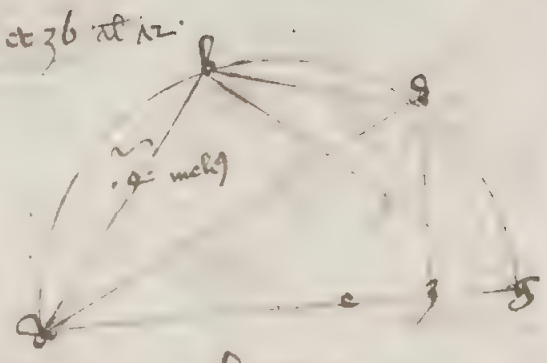
5. ppo

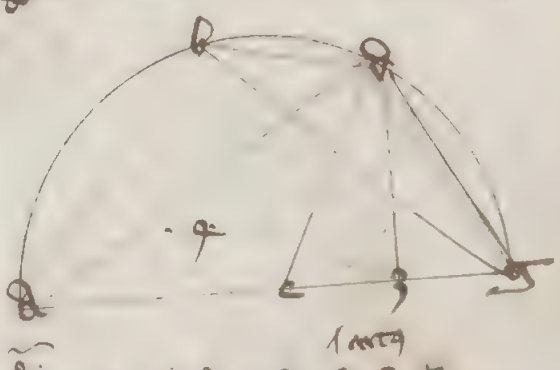
6. ppo

Erit corda arcus ... nota quia est ... quia est ... a . b . in g . d subtendit ... quia est ... a g in b . d . relinquitur ... quia est ... a d in b g
... residui semicirculi ... a . d . et in uno quadrato insultat corda b g . Sed petitum hunc parallelogrammum triangulum quod vocat quadratum

ostensum est quod cum fuerint duo arcus noti · notarum cordarum cordi su
perflui quod est inter eos erit notus / Declarabo etiam quod possit esse ut per hoc capitulum
corde plures superflui arcuum cordis sidum se ipsas notas habeant indu
cant. Et similiter capiemus cordam arcus 12 pedum quod fuerit cordam arcus 60 pedum et 36 ad 12.
pedum / Et si etiam arcus fuerit notus et corda eius nota ex volumine huic
me cordam medietatis eius / tunc destribemus semicirculum super quem sint a
b · g · sit quod diameter a · g · et sit arcus b · g · cordam huius notam que in duo
media sup · d · secabo et petraham cordas a · b · a · d · b · d · d · g · et producam per
pendicularem ex d · super diametrum a · g · certam. Dico ergo per 3 g · esse me
diatus superflui a · g · super a · b / quod sit probatum · ponam enim lineam a e equalem
a b et producam lineam d e ex qua a b · equalis est a e · a d · communis erit duae
lineae a b · a d · equales duabus lineis a e · a d · et angulus b · a d · equalis angulo e a d · g. basis b · d · equalis basi d e
et qua b d · equatur d · g / erit d · g · equalis d · e · Quia ergo triangulus
d · e g · duorum equalium laterum erit perpendicularis d · et dividens basem
e · g · in duo media g. e · et equales · g · / at tota e g · est superflua a g · super
a b · g. et g · est medietas superflui a g · super a b / et quia cordae arcus b · g ·
est nota erit cordae residui semicirculi quae est a b · nota · quae est equalis a e / et
qua diameter a · g · est nota erit e g · et residui diametri nota et eius
medietas quae est e · et g · nota quae est medietas superflui a g · super a b / Quia
ergo in triangulo a d g · orthogonio egressus ab eo perpendicularis d · et
erit triangulus a d g orthogonio equiangulus triangulo d g · et erit
proportio g · a · ad g · d · sicut proportio g · d · ad g · e · / quadratum g. a g · in g · e · et
tum quadrato g · d · quapter longitudo cordae g d · est nota et subtendit
medietatem arcus b · g · 8

Per hoc ratio sciendi cordas plures si mediaverit ex quibus possit
sciencia quasi est sic corda arcus 12 pedum et corda arcus 6 pedum
et corda arcus eius pedum corda arcus pedum et semis et
corda arcus mediatur et sic et hoc est modo inventum quod corda arcus pedum
et semis est pedum et 30 minuta et 14 secunda unum secundum secundum quia
amen est 120 pedum corda arcus mediatur et quarta pedum secundum sicut
est rispe 2 ea minuta et vii secunda / destribam etiam circulum a b g d · super duo
metra a · d · et sit centrum circuli e / et accipiam a · b · b · g · duos arcus notos
quas cordas notas habeo super quos sint a · b · b g · et copulabo unam cor
dam eorum alteri. Dico ergo quod si protraxerimus cordam a · g · erit nota / quod sic
probatur producam eam a / b diametrum circuli quae est b · e · et protraham lineas b · d ·
d · g · d · e / g · e · quae manifestum est ergo quod costa b · g · strictum g · e · et ex notitia
a b strictum b · d · et d · e · Et per hoc quod iam diximus quod in triangulo est quadra
latum super quod est b g d · e · et eius duae diametri b · d · g · e · erit quad
ratum unus diametri eius in altum aequale omnibus duobus quadratis omni
duorum latum opposito unus quadratum in altum Quia ergo quadratum b d · in g · e · nam

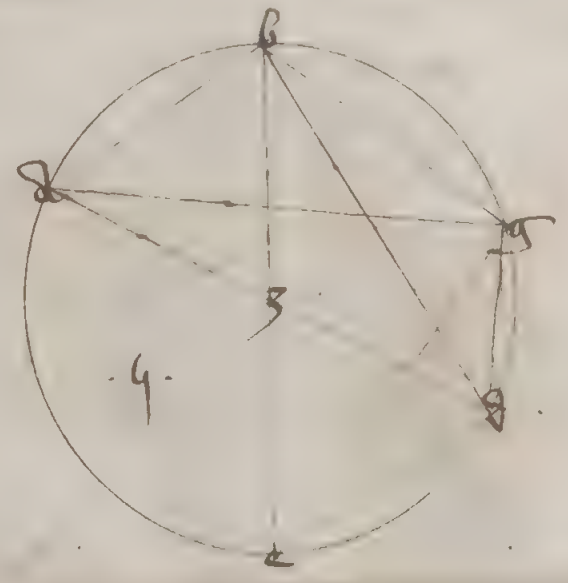




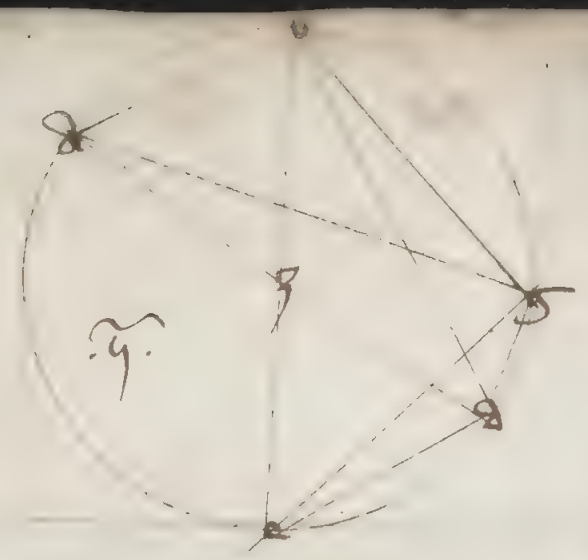
Si in semicirculo corde adeo fuerit nota corda qui quae est medietatis subtendit erit nota

In alio
Et per hoc est ratio inventa et linea quae subtendit 12 pedibus / linea quae est corda 6 pedum 2 linea quae subtendit tribus pedibus 2 linea quae subtendit pedum 1 semis 2 linea quae subtendit mediatum 2 sic pedum et inventum est linea alia plus et ad magnam eas arcus quorum sunt pressit

Si duae cordae duorum arcuum in circulo fuerint note corda qui que totum arcum subtendit hypotenusa equalis duobus arcubus erit nota



Quibus in id quod fit ex b g in c d · ex eo quod fit ex b d in c g · et
residum et id quod fit ex g · d · in b · e · quod residum dimidio plus linea
ab et producatur linea g · d · quae est e · nota et g a quae est residui no.



erunt duo quadrata b g in d e a g d in b e simul nota d quamcumque b e est nota g linea g d reliqua e nota Quapropter corda arcus residui semicirculi a e a g e nota Iam ergo nouimus quod cum duo arcus quorum fuerint note cordae fuerit notae erit corda simul iuncte note

Dc. quod corde a. ad corda b. minor proportio quam arcus ad arcum

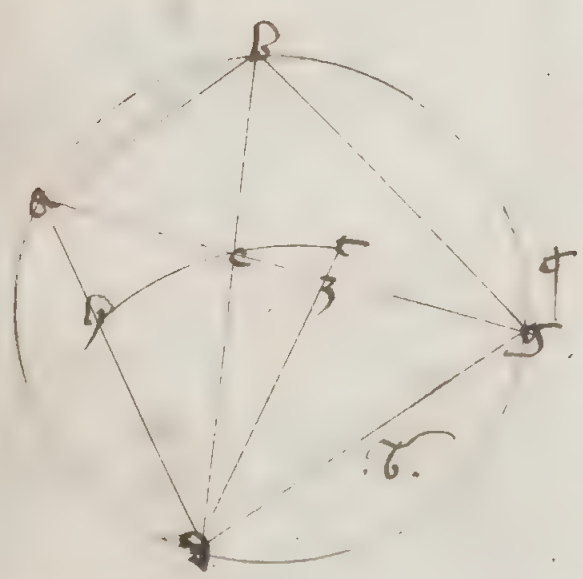
Per hoc autem tamen deficiebat nobis quod quotiens apposuimus cordam arcus partis et sexti cum qualibet corda arcuum notorum et totius circuli quod erit ex corde composita descripsimus in tabulis habemus cordam continentem et cum arcus illarum cordarum duplabitur habetur arcus tunc illarum cordarum tertiam integram et erunt corde corporum ueracium note et remanebunt minor omnis duas cordas corporum duorum loca duarum cordarum tamen quarum pertranseunt stria quod apposuimus arcus in tabulis libri nostri non propterea mediatur pars quia si nos reputamus corda arcus mediatur ne numeremus cum ea partem compositionis a reputetur propterea augmentum quantitatis cordarum reliquorum arcuum que sunt minores cordas notas apponamus finem ueritatem numerationis linearum almisar et tegdir et per hoc completur omnis cordas circuli secundum propterea mediatur per totius hoc autem non secundum unitatem reputetur quia et si corda arcus partis a sexto sit nota tunc corporum ita non erit reputata secundum unitatem numerationis almisar et tegdir. Et pertranseabor ergo indentorum corde arcus unus pars per cordam arcus partis et sexti a per cordam arcus mediatur et quarte a pona capitulum de hoc Quinque cum non continent id quantitates omnium cordarum posse tamen et ut primum indicam quantitas cordarum prior arcuum ita ut minus mitatur cum tunc sentit quantitas de scriptis et ad hoc primum hoc tamen si descripte sint minus due linee duse est porro corde longioris ad cordam breuioris minor proportio arcus longioris ad arcum breuioris et describam propter hoc circulum super que sint a. b. g. d. in quo sint duae corde duae quarum breuior sit a. b. et corporum longior sit b. g. dico ergo quod proportio corde b. g. ad cordam b. a. est minor proportione arcus b. g. ad arcum b. a. quod sic probatur diuida cum angulum a. b. g. in duo media linea b. d. et protraham lineas a. e. g. et a. d. a. g. d. et quia angulus a. b. g. diuisus est in duo media linea b. e. d. erit linea g. d. equalis linee a. d. linea autem g. e. e longior linea a. e. quia ducta a. d. ad lineam a. e. g. perpendicularem d. z. et quia linea a. d. e longior linea e. d. et linea e. d. e longior d. z. erit circulus descriptus super centrum d. cum longitudine d. e. secans a. d. et pertransiens d. z. ergo signabo circulum super quem sint h. e. t. et producam d. z. ad t. et quia sector d. e. t. est maior triangulo d. e. z. et triangulus d. e. a. est maior sectore d. e. h. erit proportio trianguli d. e. z. ad triangulum d. e. a. sicut proportio lineae e. z. ad e. a. et proportio sectoris d. e. t. ad sectorem d. e. h. est sicut proportio anguli z. d. e. ad angulum a. d. e. ergo proportio lineae z. e. ad lineam a. e. est minor proportione anguli z. d. e. ad angulum e. d. a. Cum ergo composuerimus erit proportio lineae z. a. ad lineam e. a. minor proportione

Sed ex hoc quod d e t ad d e h est maior proportio d e z ad d e h quia pars est quinta d e z ad d e h est maior quam d e z ad d e a quia est pars quinta d e t ad d e h est maior quam d e z ad d e a

Sed quia d e t quam d e z et d e a et d e h sunt in proportione sectorum et sectores sunt in proportione angulorum ergo d e t ad d e z est sicut d e z ad d e a

Per hoc angulum sector d e t ad sectorem d e z est ut 18 ad 4 proportio sectoris d e t ad sectorem d e h est ut proportio 3 ad 2 d e z ad d e a est ut proportio 3 ad 2 d e z ad d e h est ut proportio 9 ad 4 proportio sectoris d e t ad sectorem d e h est ut proportio 9 ad 4 d e z ad d e a est ut proportio 3 ad 2 d e z ad d e h est ut proportio 9 ad 6 proportio sectoris d e t ad sectorem d e h est ut proportio 9 ad 6

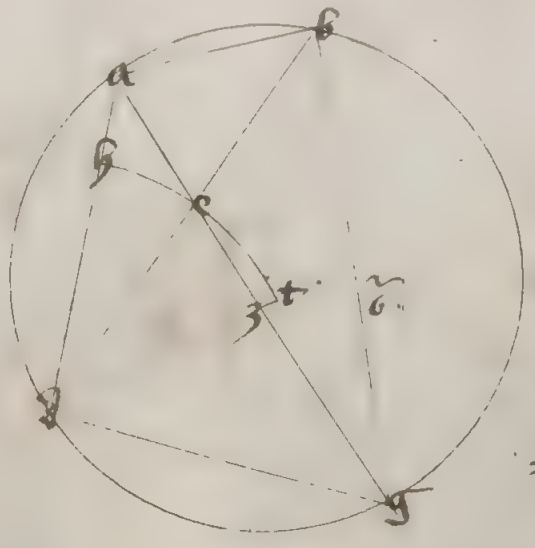
Circuli sector ut ut circulus an per primum 3 et figura quadrata subduabus arcuum ductis linis idem sub arcu qui ab eis apparet quantum



sempli mabio

Que in equales lineae minores si possunt maior ad minorem quam arcus ad arcum maior erit proportio

Amor proportione sectoris d e t ad sectorem d e h proportio de triangulo d e z ad triangulum d e a



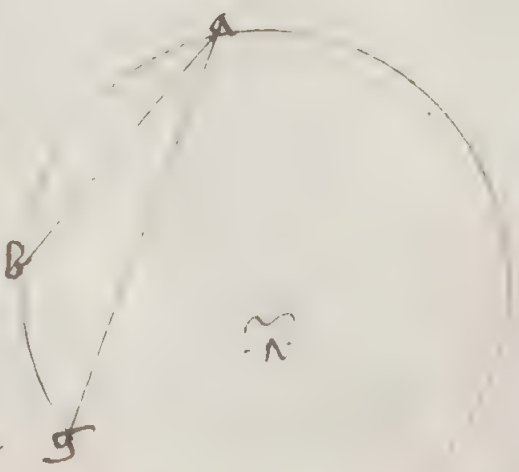
= Oz Quoniam ad e cum sit proportio e a. ad e z. tunc ducta ibi ab eis ad e a. et d u.

angulus z. d. a. ad angulum a. d. e. sed erit porro duplus a. z. qd est g. a. ad a. e. minor porro angulus g. d. a. qm est duplus angulus a. d. z. ad angulum e. d. a. sed cum diuisorum erit porro linea g. e. ad a. e. minor porro angulus g. d. e. ad angulum e. d. a. Et z porro linea g. e. ad e. a. est sicut porro corda g. b. ad cordam b. a. z porro angulus g. d. b. ad angulum b. d. a. est sic porro arcus g. b. ad arcum b. a. Porro ergo corda g. b. ad cordam b. a. est minor porrone arcus g. b. ad arcum b. a. et hoc est q. volumus demonstrare

Postqm affirmauimus hanc predicte figure & strabum circuli a. b. g. in eo duas cordas a. b. a. g. z. ponam primum ita a. b. sic tendatur arcum medietatis z. qdre pts vnius z a. g. subtendatur arcum pts vni et quia porro corda a. g. ad a. b. est minor porro arcus a. g. ad arcum a. b. z arcus a. g. est ternus a. b. et omis terna ergo quia iam ostensum est q. corda a. b. est ipsa z 20. min. et 8. secda secdm qm quantitatem qua dyameter est 120. erit corda g. a. minus pte a. duobus minutis et 40. secdis secdm qntitatem illam. Hoc namq; inuenimus existit tanto et. 40. tamen qntitatis fuit 40 a minuta et 8. secda. In hoc ergo circulo ponam ut corda a. b. subtendatur arcum pte unius z corda a. g. subtendat arcum pte 2 senus secdm ergo q. narrauimus qm arcus a. g. e qntitatis et secus arcus a. b. erit corda g. a. minus q. qntitatis et secus corde a. b. Qm arcus omnium fuit q. corda a. g. est plus et 30. min. z 14. secda. corda g. a. b. est plus pte z duobus minutis z 40 secdis. Patet q. fuit qntitatis et secus et medietas pts et duo minuta et 40. secda. Patet q. ergo corda unius pts circuli qm est minus pte z 2 minutis z 40 secdis et qm manus pte et 2 minutis z 40 secdis. Sic manifestum est q. conuenit nti ut arripiamus cordam vnius pts circuli pterm ma corde et duo minuta z 40 secda secdm quantitatem qua dyameter est 120. et secdm hoc q. iam ostensum est pts q. dyametri erit corda arcus medietatis pts fere est z 31 min. et 24 secda et q. hoc completur residum reliquarum cordarum quas prediximus que sunt inter cordas notas. Corda uo arcus duarum partium secundum proportionem arcus pts et senus tum arcu medietatis pts fi. z cordam duarum partium arcus et senus secundo ysuppletum arcus tum primum sup arcu medietatis pts z similiter secundo qntitatem cordarum z illud est q. demiratur nolumus. Et primum decimum quo fiant tabule arcuum z cordarum

Et autem fiatur quantitas cordarum arcuum circuli hoc modo est q. fit z dnm z m nre est nosse sire numero cordarum prim et quantitatem earum et ut sint parte faciam tabulas z in qua quarum tabula 24 lineas eo q. in hoc mensuratio bonitas consistit z describam in prima tabula numerum primum arcuum superfluentum medietate partis et medietate pts z in tabula secda numerum primum cordarum z minutorum primum z secdorum eorum que subtendunt arcuum consequenter ex latere

g. a. est z sin. a z. p. q. m. z. lio. a d. g. duo lata a d. et d g. sit equalia g. p. q. primi anti cus a. et g. sit ctlo et lia. d. z. cadit pcu. sup a g. g. p. e. ut ab p. z. li. a d z. et z d g. sit catlo g. g. a. est z. ka. ad z. a.



Terra pterminat qm mtabile non potest que tam sit. q.

Corda a. b. vj. min. et 40 secda. Corda a. g. 1 min. et medietas et 1 g. 30 min. 14 et 40 secda. 1 g. 2 min. 40 secda.

ita qd' quecq; corda suum consequatur arcu sibi diuisionem diametri
p. 120. In tabula uo ita partem tertesimam superflui qd e inter des cor-
das duas que subtendun- arcubus superfluentib; medietate/ptis ppdo ((2 medie te
ut cum sterams minutorum portionis medialis minuti vnus
non diuersa a ueritate sibi sensum possimus sire leui ope portionem
minutorum que sit ab vno minuto usq; ad 30. minuta. eo eis que sit
inter omes duas cordas ⁊ qm bene qd' declaratur nos ei dubitaui
mus de errore cuiusdam aliquo mo alicuius cordarum desiderarum mirabile
uerificato illius erroris qm potorum p hec capitula certificat illud et
sire eius ueritate Aut p sinam corde que subtendit duplo arcus dui
aut p sinentia superflui quod e inter duos arcus notos duas notas habe
tes cordas aut p totius arcus sinentia qm e ad complendu semicirculum
cum arcu noto cordam habente notam et hec e tabulam desiderio
Deficit. Dist. n. loco cui sunt tali arcus et cordarum

In alio
Aut p cordam dupli arcus in quo dubi
tat aut p superflui mi ipsum et alia
lineam datam aut p lineam q subten
dum arcum residui semicirculi

Tabula arcuum et cordarum prima

Arcus superfluentes medietate et medietate partis

Ipse tertiam superfluum quam est iste arcus quas cordas et pro arcu vnus ayn pro ayn

Partes	Min	Partes	Min	Sedi				
0	30	0	31	24	0	1	2	40
1	0	1	2	40	0	1	2	40
1	30	1	32	14	0	1	2	40
2	0	2	1	40	0	1	2	38
2	30	2	31	6	0	1	2	38
3	0	3	8	26	0	1	2	38
3	30	3	34	42	0	1	2	38
4	0	4	11	16	0	1	2	38
4	30	4	42	50	0	1	2	36
5	0	5	14	26	0	1	2	34
5	30	5	46	10	0	1	2	34
6	0	6	18	58	0	1	2	33
6	30	6	51	11	0	1	2	32
7	0	7	14	33	0	1	2	32
7	30	7	40	46	0	1	2	30
8	0	8	22	14	0	1	2	30
8	30	8	43	34	0	1	2	28
9	0	9	28	48	0	1	2	28
9	30	9	46	13	0	1	2	28
10	0	10	21	22	0	1	2	26
10	30	10	48	58	0	1	2	26
11	0	11	30	4	0	1	2	24
11	30	12	1	21	0	1	2	24
12	0	12	32	30	0	1	2	22
12	30	13	3	40	0	1	2	22
13	0	13	34	8	0	1	2	22
13	30	14	5	16	0	1	2	20
14	0	14	36	24	0	1	2	18
14	30	15	8	28	0	1	2	18
15	0	15	39	28	0	1	2	16
15	30	16	10	46	0	1	2	14
16	0	16	42	3	0	1	2	12
16	30	17	13	4	0	1	2	10
17	0	17	42	12	0	1	2	8
17	30	18	14	17	0	1	2	6
18	0	18	20	19	0	1	2	4
18	30	19	17	21	0	1	1	46
19	0	19	28	21	0	1	1	44
19	30	20	19	10	0	1	1	42
20	0	20	40	16	0	1	1	38
20	30	21	21	22	0	1	1	36
21	0	21	42	6	0	1	1	32
21	30	22	22	48	0	1	1	30
22	0	22	42	50	0	1	1	26
22	30	23	28	39				

Si quis tabulam intrare quem de numero cordarum per arcum et sinum prius in tabula inventum accipe idem et ipsum cordam et hoc habebit. Si autem ita in numero singulari et idem casu accipe cordam et vide in quot fuerit quibus id esti et illa integra. Si plus 30 quod superfluit quo ad iterum et idem adcomodo numerum adde porde 59 accipe et hoc habebit intentum. Et si numerum medio arcu prendam

Tabula dierum et cordae solis

Dies sunt supflu
tres medi te et
medietate
partes

Dies 30 supflui q; est
inter omes duas cordas
2 porro omes minores

Partes	minuta	Secs	minuta	Secunda
23	0	23	44	28
23	30	28	26	13
28	0	28	46	48
28	30	24	28	81
24	0	24	48	22
24	30	26	29	1
26	0	26	49	38
26	30	28	30	18
28	0	28	0	58
28	30	28	31	20
28	0	29	1	40
28	30	29	32	18
29	0	30	2	58
29	30	30	33	8
30	0	31	3	20
30	30	31	33	40
31	0	32	8	8
31	30	32	38	22
32	0	33	8	34
32	30	33	38	56
33	0	38	8	44
33	30	38	34	1
38	0	34	4	4
38	30	34	34	0
34	0	36	4	4
34	30	36	34	1
36	0	38	2	14
36	30	38	38	28
38	0	38	8	36
38	30	38	38	42
38	0	39	8	4
38	30	39	33	56
39	0	40	1	28
39	30	40	33	0
40	0	41	2	33
40	30	41	32	3
41	0	42	1	30
41	30	42	30	48
42	0	43	0	14
42	30	43	29	33
43	0	43	48	54
43	30	44	28	1
44	0	44	48	10
44	30	44	26	14
44	0	44	41	14

partes	minuta	secunda	Tertia
0	1	1	32
0	1	1	30
0	1	1	26
0	1	1	22
0	1	1	18
0	1	1	14
0	1	1	12
0	1	1	8
0	1	1	4
0	1	1	0
0	1	0	46
0	1	0	42
0	1	0	38
0	1	0	34
0	1	0	30
0	1	0	26
0	1	0	22
0	1	0	18
0	1	0	12
0	1	0	8
0	1	0	2
0	0	49	48
0	0	49	42
0	0	49	38
0	0	49	32
0	0	49	26
0	0	49	22
0	0	49	16
0	0	49	12
0	0	49	6
0	0	49	0
0	0	48	48
0	0	48	40
0	0	48	32
0	0	48	26
0	0	48	32
0	0	48	28
0	0	48	18
0	0	48	12
0	0	48	6
0	0	48	0

Tabula arcuum 2 ordinis tertia

Primus supplemento medietate et medietate ptes ptes

Inde

ptes	minuta	ptes	minuta	stdi
84	30	86	28	14
86	0	86	43	16
86	30	87	22	4
87	0	87	41	0
87	30	88	14	88
88	0	88	88	30
88	30	89	17	11
89	0	89	84	88
89	30	90	15	21
90	0	90	82	41
90	30	91	11	18
91	0	91	39	82
91	30	92	8	0
92	0	92	36	16
92	30	93	8	29
93	0	93	32	38
93	30	94	0	83
94	0	94	28	55
94	30	94	46	82
94	0	94	25	36
94	30	94	42	26
95	0	95	20	12
95	30	95	87	49
95	0	95	14	33
95	30	95	83	7
96	0	96	10	38
96	30	96	38	4
96	0	96	4	28
96	30	96	32	84
97	0	97	0	0
97	30	97	28	11
97	0	97	49	18
97	30	97	21	14
98	0	98	18	18
98	30	98	14	10
98	0	98	82	0
98	30	98	8	84
99	0	99	34	20
99	30	99	2	2
99	0	99	25	28
99	30	99	44	1
99	0	99	21	28
99	30	99	87	83
99	0	99	14	48
99	30	99	11	48
0	0	0	80	8

Primus 30 supplemento quemadmodum duas cordas et a puncto dextro versus sinistrum

ptes	minuta	secunda	tertia
0	0	49	48
0	0	49	80
0	0	49	82
0	0	49	38
0	0	49	28
0	0	49	22
0	0	49	18
0	0	49	6
0	0	49	0
0	0	46	48
0	0	46	28
0	0	46	36
0	0	46	22
0	0	46	26
0	0	46	18
0	0	46	10
0	0	46	2
0	0	46	46
0	0	44	88
0	0	44	80
0	0	44	32
0	0	44	24
0	0	44	18
0	0	44	8
0	0	44	2
0	0	48	48
0	0	48	88
0	0	48	36
0	0	48	30
0	0	48	22
0	0	48	12
0	0	48	8
0	0	43	46
0	0	43	80
0	0	43	20
0	0	43	30
0	0	43	22
0	0	43	12
0	0	43	8
0	0	42	42
0	0	42	36
0	0	42	28
0	0	42	28
0	0	42	20
0	0	42	10

Quarta tabula

Partus supplicu-
tes mediate et
mediate ptis

Partus	minuta	Partus	minuta	2
68	0	6A	6	12
68	30	6A	32	12
69	0	6A	48	8
69	30	68	23	44
A0	0	68	84	24
A0	30	69	14	2A
A1	0	69	81	8
A1	30	A0	6	36
A2	0	A0	32	3
A2	30	A0	4A	26
A3	0	A1	22	88
A3	30	A1	8A	46
A8	0	A2	13	8
A8	30	A2	38	A
A4	0	A3	3	4
A4	30	A3	2A	48
A6	0	A3	42	86
A6	30	A8	1A	24
AA	0	A8	82	A
AA	30	A4	6	34
A8	0	A4	31	A
A8	30	A4	44	24
A9	0	A6	19	86
A9	30	A6	83	48
80	0	AA	8	4
80	30	AA	32	6
81	0	AA	46	2
81	30	A8	19	42
82	0	A8	83	38
82	30	A4	A	18
83	0	A4	30	42
83	30	A4	48	21
88	0	80	1A	84
88	30	80	81	3
84	0	81	8	14
84	30	81	2A	22
86	0	81	40	28
86	30	82	13	19
8A	0	82	36	9
8A	30	82	48	48
88	0	83	21	33
88	30	83	88	6
89	0	88	6	38
89	30	88	28	44
90	0	88	41	10

Pars 20 supplin 48 est ni
ter omis duas cordas et pro
est duq vnq minutorum

Pars	pro	Sola	Totall
0	0	42	0
0	0	41	42
0	0	41	82
0	0	41	32
0	0	41	28
0	0	41	18
0	0	41	8
0	0	40	48
0	0	40	86
0	0	40	36
0	0	40	28
0	0	40	16
0	0	40	6
0	0	89	46
0	0	89	86
0	0	89	36
0	0	89	26
0	0	89	16
0	0	89	8
0	0	88	46
0	0	88	88
0	0	88	38
0	0	88	28
0	0	88	18
0	0	88	2
0	0	8A	42
0	0	8A	80
0	0	8A	32
0	0	8A	20
0	0	8A	8
0	0	86	48
0	0	86	88
0	0	86	36
0	0	86	28
0	0	86	18
0	0	86	8
0	0	84	40
0	0	84	80
0	0	84	30
0	0	84	18
0	0	84	6
0	0	88	46
0	0	88	82
0	0	88	30
0	0	88	20

Quinta

Tabule aranum et wrdaranum

Arcus suppleneces medicie et me diciate partis

Gradus	Minuta	Partes	Minuta	Secunda
90	30	84	13	20
91	0	84	34	28
91	30	84	48	23
92	0	86	14	14
92	30	86	41	2
93	0	88	2	42
93	30	88	28	18
94	0	88	44	14
94	30	88	8	8
95	0	88	28	28
95	30	89	38	38
96	0	89	10	39
96	30	89	31	30
97	0	89	42	29
97	30	90	13	14
98	0	90	33	44
98	30	90	48	29
99	0	91	18	45
99	30	91	34	18
100	0	91	44	32
100	30	92	14	40
101	0	92	34	42
101	30	92	44	38
102	0	93	14	28
102	30	93	34	18
103	0	93	48	8
103	30	98	18	18
108	0	98	33	41
108	30	98	42	48
109	0	94	12	9
109	30	94	31	13
106	0	94	40	11
106	30	95	9	2
107	0	95	28	56
107	30	96	46	28
108	0	97	8	44
108	30	97	23	20
109	0	97	41	38
109	30	97	49	49
110	0	98	18	48
110	30	98	34	42
111	0	98	43	42
111	30	99	11	28
112	0	99	24	4
112	30	99	46	34

Ab 30 supplem ad est inter omne duas terras 2 c por vm arcusgn. p

Pars	Gr	Sda	Terca
0	0	88	8
0	0	83	48
0	0	83	28
0	0	83	38
0	0	83	20
0	0	83	10
0	0	82	46
0	0	82	28
0	0	82	38
0	0	82	20
0	0	82	10
0	0	81	46
0	0	81	28
0	0	81	32
0	0	81	20
0	0	81	8
0	0	80	48
0	0	80	42
0	0	80	30
0	0	80	16
0	0	80	8
0	0	79	42
0	0	79	38
0	0	79	28
0	0	79	12
0	0	79	0
0	0	78	88
0	0	78	38
0	0	78	22
0	0	78	8
0	0	76	46
0	0	76	42
0	0	76	28
0	0	76	16
0	0	76	2
0	0	76	40
0	0	76	26
0	0	76	22
0	0	76	10
0	0	74	46
0	0	74	42
0	0	74	28
0	0	74	16
0	0	74	0
0	0	72	88

Tabule arcum et cordarum

Arcus superfluentes mediatae et medietate partis

Gradus	Minuta	Gradus	Minuta	Secunda
113	0	100	2	44
113	30	100	21	16
114	0	100	38	26
114	30	100	44	28
114	0	101	12	24
114	30	101	24	14
115	0	101	54	48
115	30	102	2	33
116	0	102	14	1
116	30	102	34	22
117	0	102	41	38
117	30	103	8	58
118	0	103	23	58
118	30	103	34	38
119	0	103	44	23
119	30	104	11	2
120	0	104	26	38
120	30	104	41	44
121	0	104	54	16
121	30	105	12	26
122	0	105	24	30
122	30	105	42	26
123	0	105	54	18
123	30	106	11	44
124	0	106	26	24
124	30	106	40	46
125	0	106	44	14
125	30	107	9	24
126	0	107	23	32
126	30	107	38	30
127	0	107	41	20
127	30	108	4	2
128	0	108	18	38
128	30	108	32	4
129	0	108	54	24
129	30	108	48	38
130	0	109	11	58
130	30	109	28	42
131	0	109	38	32
131	30	110	10	14
132	0	110	2	40
132	30	110	14	18
133	0	110	24	39
133	30	110	39	42
134	0	110	41	48

Arcus xxx superfluentes ad C mediatas duas cordas et C partes arcus primus gymnasium

Par.	Minuta	Sec.	Tertia
0	0	38	38
0	0	38	20
0	0	38	8
0	0	33	48
0	0	33	30
0	0	33	28
0	0	32	12
0	0	32	46
0	0	32	42
0	0	32	30
0	0	32	18
0	0	32	0
0	0	31	46
0	0	31	32
0	0	31	18
0	0	31	8
0	0	30	40
0	0	30	38
0	0	30	20
0	0	30	8
0	0	29	42
0	0	29	36
0	0	29	22
0	0	29	8
0	0	28	48
0	0	28	38
0	0	28	28
0	0	28	10
0	0	28	46
0	0	28	30
0	0	28	28
0	0	28	10
0	0	26	46
0	0	26	30
0	0	26	26
0	0	26	12
0	0	24	46
0	0	24	30
0	0	24	26
0	0	24	10
0	0	28	46
0	0	28	42
0	0	28	26
0	0	28	10
0	0	23	48

Cepha

Tabula arcuū et cordū

Pars superficies me dietate et medietate partes	minuta	Pars cordis	minuta	Secunda
134	30	111	3	48
135	0	111	14	88
135	30	111	24	26
136	0	111	34	1
136	30	111	40	28
137	0	112	1	80
137	30	112	12	44
138	0	112	23	3
138	30	112	34	0
139	0	112	44	88
139	30	112	46	29
140	0	113	1	2
140	30	113	14	20
141	0	113	24	88
141	30	113	34	48
142	0	113	44	46
142	30	113	54	40
143	0	114	4	34
143	30	114	14	14
144	0	114	26	86
144	30	114	36	9
145	0	114	44	28
145	30	114	54	31
146	0	114	3	30
146	30	114	12	22
147	0	114	21	6
147	30	114	29	31
148	0	114	38	9
148	30	114	46	29
149	0	114	54	80
149	30	115	2	88
150	0	115	10	80
150	30	115	18	28
151	0	115	26	8
151	30	115	33	80
152	0	115	41	8
152	30	115	48	20
153	0	115	54	28
153	30	116	2	28
154	0	116	9	20
154	30	116	16	8
155	0	116	22	80
155	30	116	29	8
156	0	116	34	28
156	30	116	41	80

Pars cordis superflua quod est inter oris suas cordis et est par arcuum minutorum	Pars	Secunda	Tertia
	0	23	40
	0	23	28
	0	23	10
	0	22	48
	0	22	38
	0	22	28
	0	22	8
	0	21	48
	0	21	36
	0	21	22
	0	21	6
	0	20	40
	0	20	38
	0	20	20
	0	20	8
	0	19	48
	0	19	28
	0	19	16
	0	19	2
	0	18	46
	0	18	30
	0	18	18
	0	18	48
	0	18	28
	0	18	10
	0	16	46
	0	16	40
	0	16	22
	0	16	8
	0	14	42
	0	14	26
	0	14	20
	0	14	8
	0	18	48
	0	18	32
	0	18	16
	0	18	0
	0	13	48
	0	13	28
	0	13	12
	0	12	46
	0	12	40
	0	12	28
	0	12	6

Ptolemaeus

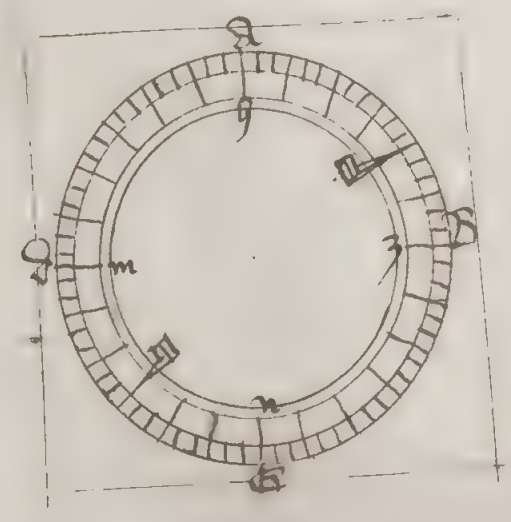
Tabula arcuum et cordarum

Arcus supplementes medietatis		Corde		Arcus 30 supplementi ad 6 minorem duas cordas et 6 puncto arcus unus minutorum			
Partes	Minuta	Partes	Minuta secunda	Pars	Min.	Sec.	Tertia
148	0	118	58	83	0	0	11	42
148	30	118	43	39	0	0	11	38
149	0	118	49	26	0	0	11	20
149	30	118	4	6	0	0	11	2
150	0	118	10	30	0	0	10	58
150	30	118	16	1	0	0	10	30
151	0	118	21	16	0	0	10	18
151	30	118	26	23	0	0	9	58
152	0	118	31	22	0	0	9	42
152	30	118	36	13	0	0	9	28
153	0	118	40	44	0	0	9	10
153	30	118	44	30	0	0	8	52
154	0	118	49	46	0	0	8	36
154	30	118	53	18	0	0	8	20
155	0	118	58	28	0	0	8	8
155	30	119	2	26	0	0	7	58
156	0	119	6	20	0	0	7	42
156	30	119	10	6	0	0	7	16
157	0	119	13	58	0	0	6	58
157	30	119	17	12	0	0	6	42
158	0	119	20	38	0	0	6	26
158	30	119	23	57	0	0	6	10
159	0	119	26	42	0	0	5	58
159	30	119	29	29	0	0	5	36
160	0	119	32	37	0	0	5	20
160	30	119	35	17	0	0	5	8
161	0	119	37	59	0	0	4	58
161	30	119	40	42	0	0	4	42
162	0	119	42	59	0	0	4	28
162	30	119	45	36	0	0	4	10
163	0	119	47	52	0	0	3	52
163	30	119	49	46	0	0	3	36
164	0	119	51	28	0	0	3	20
164	30	119	53	8	0	0	3	8
165	0	119	54	48	0	0	2	58
165	30	119	56	26	0	0	2	36
166	0	119	57	58	0	0	2	20
166	30	119	59	38	0	0	2	2
167	0	119	60	39	0	0	1	56
167	30	119	61	32	0	0	1	32
168	0	119	62	18	0	0	1	18
168	30	119	63	44	0	0	0	46
169	0	119	64	23	0	0	0	52
169	30	119	64	58	0	0	0	28
170	0	119	65	46	0	0	0	8
170	30	119	66	28	0	0	0	0
171	0	119	66	58	0	0	0	0
171	30	119	67	23	0	0	0	0
172	0	119	67	42	0	0	0	0
172	30	119	67	52	0	0	0	0
173	0	119	67	58	0	0	0	0
173	30	119	67	58	0	0	0	0
174	0	119	67	52	0	0	0	0
174	30	119	67	42	0	0	0	0
175	0	119	67	23	0	0	0	0
175	30	119	66	58	0	0	0	0
176	0	119	66	28	0	0	0	0
176	30	119	65	46	0	0	0	0
177	0	119	64	58	0	0	0	0
177	30	119	64	23	0	0	0	0
178	0	119	63	44	0	0	0	0
178	30	119	62	18	0	0	0	0
179	0	119	61	32	0	0	0	0
179	30	119	60	39	0	0	0	0
180	0	120	0	0	0	0	0	0

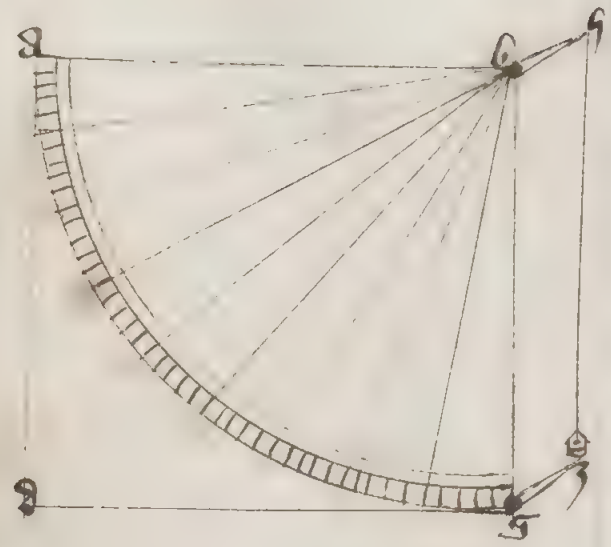
Postqm affirmauimus quantitatem cordarium
circuli et num partium earum conuenit
ut declaremus primi quemadmodum primo
quanta sit declinatio orbis signorum declinis
ab orbe equatoris diei · et que sit proprio or-
bis magni quem duo poli revolunt ad arcum
qui est eius portio existens inter duos
polos et sicut cuiq quantitati existit longitudo lineae equatoris
diei ab uno ex duorum tropicorum · Hoc autem declarabitur ita
per artificium instrumenti contenti non communcti cuiq artifi-
cium est quemadmodum declarabo · Faciam armillam ex ere
mensurate quantitatis · bene planam et limatam cui superficies
sint quadrate et assumam eam lineam mediei et diuidam eam
p. 360. in sexagenas secundum sexagenam circuli maioris et diuidam unam
quamque partium eius in quot minuta possibile fuerit · Deinde aliam
armillam in interioribus huius armille competenti ordine statuam
et ponam eam latam in superficie una fixa minoris armilla mouea-
in interioribus maioris ita tamen ne eius motus in illius superficie
impediatur ad septentrionem meridiem et ponam in duobus locis
oppositis omnis latitudinis minoris duas regulas paruas equales facie
ad finem et facibus centro duarum armillarum comissis · Et ponam
ubi uere medium est duarum regularum duas singulas extremitates
ualde tenues bentes contingentes superficiem armille maioris in d.
parte existit diuisio · Et pona has duas armillas quoniam nos
non fuerit per eas nobis considerare superpendiculariem mensuratam
et figam basim appendicularis sub polo in loco no moto a superficie ori-
zontis ita ut sit superficies duarum armillarum erecta super superficiem ori-
zontis ortogonali et sit equidistans superficiei orbis mediei · Preparatis
ab primi horum duorum modorum sic erit perpendicularis cum ipsum cum perpendiculo
qui suspenditur in puncto qui est in armilla super summitate capitum et
descendet ita ut transeat super punctum qui ei opponit nobis rectificati
tibus duas armillas per eas que eas firmet et equent dorsum filum
perpendiculi sit super punctum quod opponit puncto summitatis capitum de
eius magni descensio · Secundi uero modi primo fiet per lineam rectam qui
describemus in superficie super quam perpendicularis est erecta / et sit linea
equidistans lineae orbis mediei et mouebimus duas armillas et mediam
bimus eas ad partes donec fiat superficies duarum armillarum equidistans lineae
meridiei quam sub perpendiculari describimus · Cum ergo duas armillas
ad hunc modum paueriuno in spiritum in medietatibus dierum longitudines sol

In illos que propter sit propter circuli maioris
qui transit per duos polos simul quos posui
mus)
In alio.
Et erigam eam erectione circuli mediei

perpendicularis est duorum modorum vnum est quo vtuntur
centrari qui construunt parietes Aliud quod
utuntur qui faciunt pyramidem et carpen-
tarii qui faciunt portas de quo hic loquitur
a tamen vtrique est idem et artifices diffe-
runt in utendo.

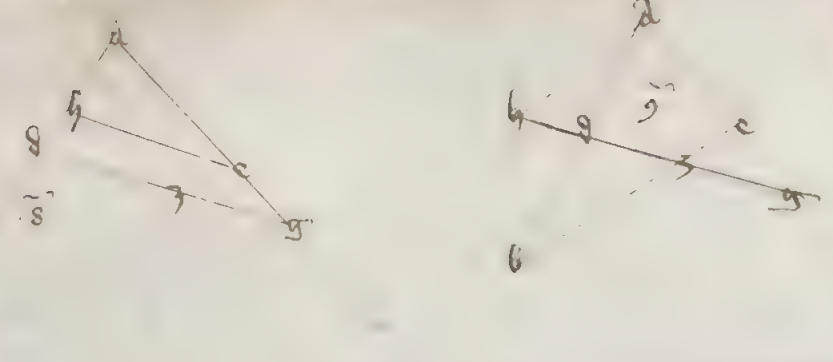


in partibus mediei et septentrionis nobis monentibus) armillas interio
rem ad partes meridiei et septentrionis donec obumbretur tota regu
la inferior umbra superioris. Cum ergo hoc fecerimus indicabit nobis
cõmutatio duarum linearum nium partium quas sunt longitudo centri solis
a summitate capitum nostrorum in meridiei linea omni tempore quo no
stlum. Deinde iam loco duarum armillarum aliud considerandi instru
mentum quod uelocius fiat et leuius et vicinius assumatur. Faciam en
laterem lapideum aut ligneum quadratum mensurate latitudinis
2 altitudinis ut sup superiem eius uehementer plana et leuis et equa
lis. Deinde autem ab vno angulorum huius superficie quartum quod constitui
am centrum et describam super ipsum quartum circuli et ducam ab ipso du
as lineas rectas ad duas cõmunitates quarte descripte continentes an
gulum rectum qui est subquarta et diuidam angulum sive in 90 partes
et diuidam partes in partes suas. Deinde faciam duos papillos pa
uos rotundos piramidales cum torno equales in quantitate et grossitie
et figam eos in duabus extremitatibus omnium duarum linearum rectarum erecte super
superiem orizontis et sit eius locus aliquid ex parte meridiei et ponam
locum medietatis vnius papillorum duorum super medium puncti qui est in
centro quarte et ponam medietatem extremi papilli alterius super medium
puncti qui est in extremitate alia inferiori linee. Deinde eriganam hac
superiem laterum in qua est hic linea super lineam descriptam in terra
equidistante linee meridiei ut sit superficies equidistans linee meridiei. Et
ponam lineam quae est inter duos papillos libratam cum pendiculo erectam
super superiem orizontis orizontalem nos cum rectificantibus per ea quae cum
fiunt donec super ipsam cadat filum quod pendet cum pendiculo a pa
pillo superiori ad papillum inferiorem. Postea considerabimus in medieta
tibus diei umbram papilli superioris quando incipit et ponemus sub ea
descripta aliquid ut sit locus umbre uehementer manifestus et con
sideralimus medium umbre super quas partes quarte cadit et per hoc indicabit
transitus solis in linea orbis meridiei in terra. Ex his ergo considerationibus
per ipsum quas considerauimus in hora duorum temporum in plurimis reuolutionibus
in tempore estiualibus et hiemalibus inuenimus illas longitudines et illas partes
que ad septentrionem sunt longiores a que ad meridiem sunt longiores nec imita
ri et plurimum quod considerauimus a puncto summitatis capitis inuenimus quod
longior longitudo septentrionis a longiori longitudine meridiei que est
id quod est inter duos tropicos est semper 11 partes 2 plus duabus tertiis par
tis et quarta. Et hec quidem consideratio conuenit considerationi quam conside
rauit Arthusiam plus quam Albiruni operatio est. Illud autem quod est inter
duos tropicos fere ii.m quantitatem quam linea orbis meridiei. 83
Nos autem considerationibus nitimur primitus declinatio locorum in quibus con
sideramus et hoc cum assumpsimus arcum qui est inter punctum quod est inter duo



A sue basis abscondit tortuositatem declinationis quia una superficie

pluribus diebus sibi ipsi ~~et duabus sibi ipsi~~ 65

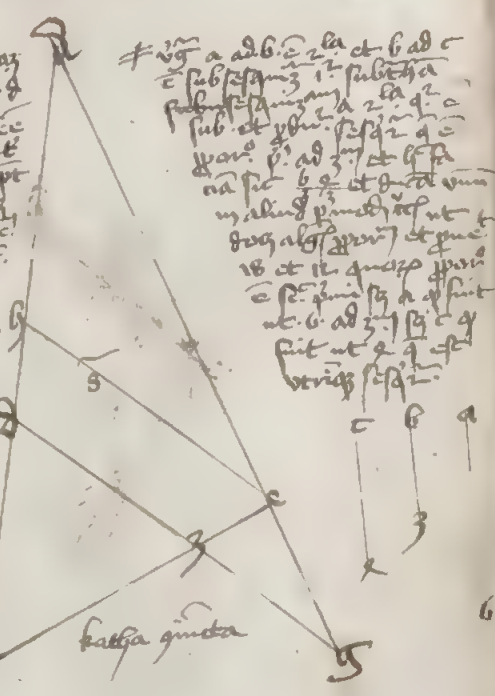


spacia q̃ est in linea orbis equatoris diei et inter puncta q̃ sunt sup duos
polos ab orizonte. Sed. de katha quinta

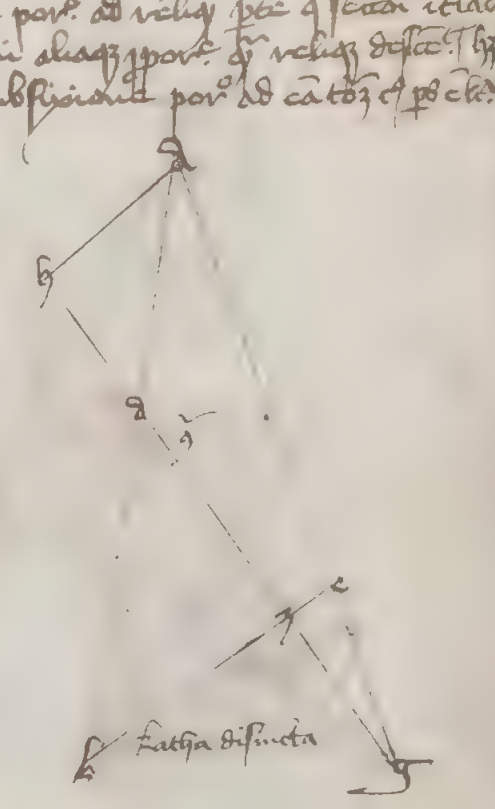
Et quia sequitur ut demonstremus p̃ minimum parallelum quadratum
arcuum qui sunt orbis maioris descriptorum sup duos polos eq
noctis diei et arcus sui qui sit inter lineam equatoris diei
et lineam medii ab signorum. Oportet ut premittam capitula
pauca utilitatem afferentia quibus possimus demonstrare primum sue de
monstrationis principia quantum fieri possibile est. Sapientia. Per stabilem ergo
duas lineas a b | a g. protrahamus ex q̃ inter illas duas lineas a b. c
g d. sese sup. z. secantes. Dico ergo q̃ proportio g a ad a d aggregatum ex
duabus proportionibus ex proportione g d ad d z. et ex proportione z b ad b c.
Et sic patet. protrahatur ab c linea c h. a distante linee g d. et quia
c h. a g d. sunt equidistantes sic proportio g a ad a c. sic proportio g d ad d c
c h ponam ante z d medium inter g d. et c h. manifestum est ergo
c h. aggregatum ex duabus proportionibus ex proportione
g a ad a c. sic proportio g d ad d z. et ex proportione
eadem proportio ut d z ad d c. sic proportio z b ad b c. Quia ergo proportio g a ad a c aggregatum
ex proportione g d ad d z. et ex proportione d z ad d c. sic proportio g a ad a c aggregatum
ex proportione z b ad b c. Et ex proportione g d ad d z. et ex proportione d z ad d c
aggregatum ex duabus proportionibus ex proportione g d ad d z. et ex proportione z b ad b c
Et ex proportione b z

Similiter declarabitur sedum modum dividendi q̃ proportio g e ad
e a aggregatum ex duabus proportionibus ex proportione g z ad z d.
et ex proportione d b ad b a. q̃ sic patet protrahamus ex q̃ equi
distante e z. et protraham g d ad h. quia due lineae a h. e z. sunt ex
distantes sic proportio g e ad e a sic proportio g z ad z b. ponam aut d.
z. medium inter g z et z h. manifestum est q̃ g z ad z h. aggregatum
ex duabus proportionibus ex proportione g z ad z d. et ex proportione z d ad z.
h. verum proportio z d ad z h. est proportio d b ad b a. quia due lineae b a. z.
h. radunt sup duas a h. b e. equidistantes ex proportione g z ad z h. ag
gregatum ex duabus proportionibus ex proportione g z ad z d. et ex proportione b
d ad b a. proportio aut g e ad e a est sic proportio g z ad z h. g. proportio g
e ad e a aggregatum ex duabus proportionibus g z ad z d. et d b ad b a
quod volumus ostendere. Quod erat

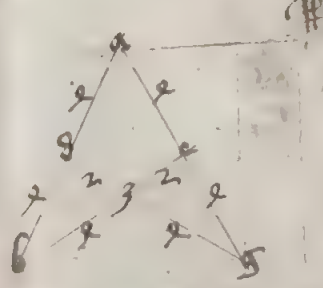
Postea etiam circulum sup q̃ sunt a b g sup centrum d. et dui
dam ex circulo duos arcus a b | b g. et ponam unum q̃ ex semi
circulo minorem et similiter dividetur omnes arcus insequentibus
Fiat ergo exempli gratia memorie gratia ex protraham duas lineas a g
d e b. dico ergo q̃ proportio a e ad e g. est sic proportio corde dupli arcus
a b. ad cordam dupli arcus b g. quod sic patet protraham enim duas lineas
perpendiculares a duabus punctis a | g. ad lineam d b. que sit a z. g. h

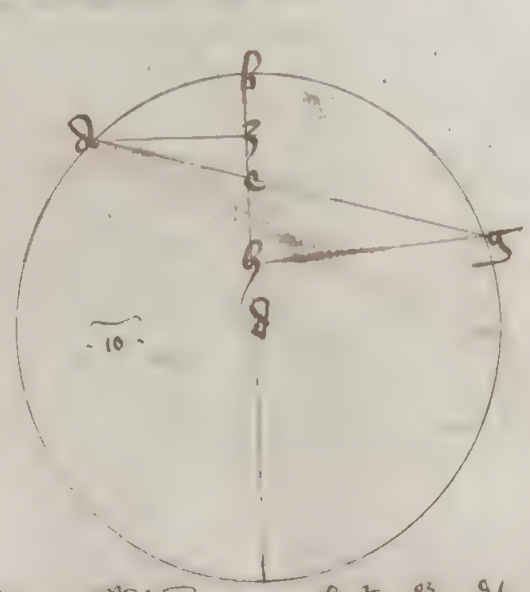


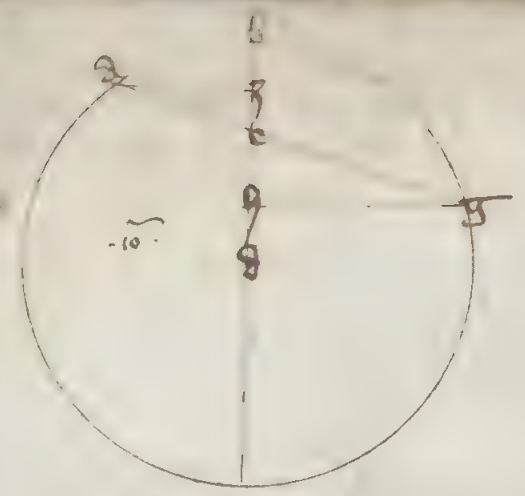
Katha quinta

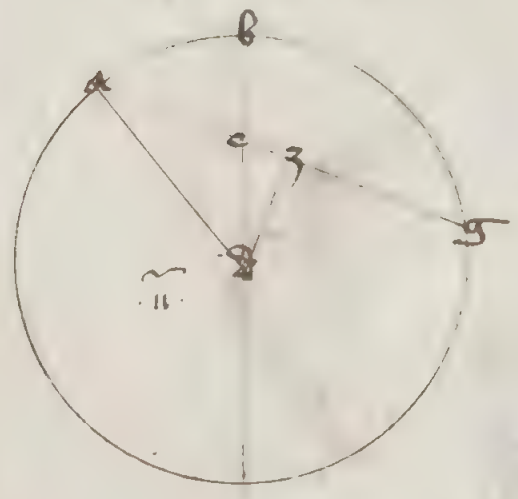


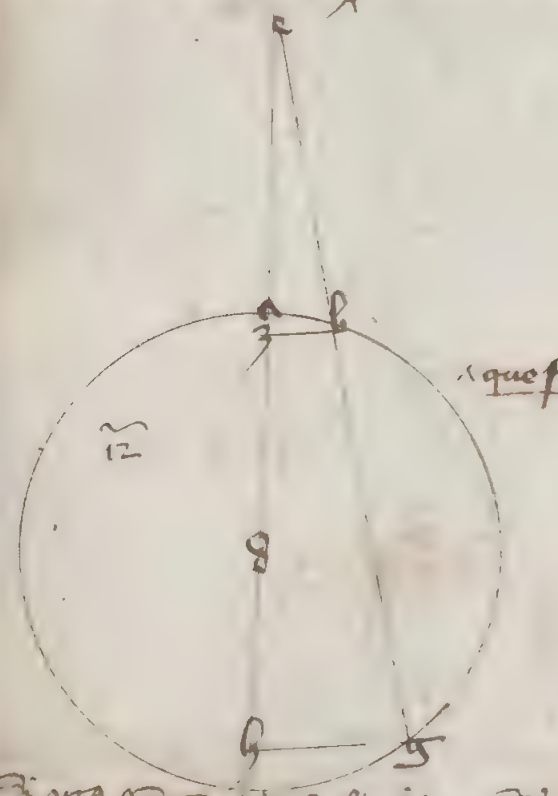
Katha distincta

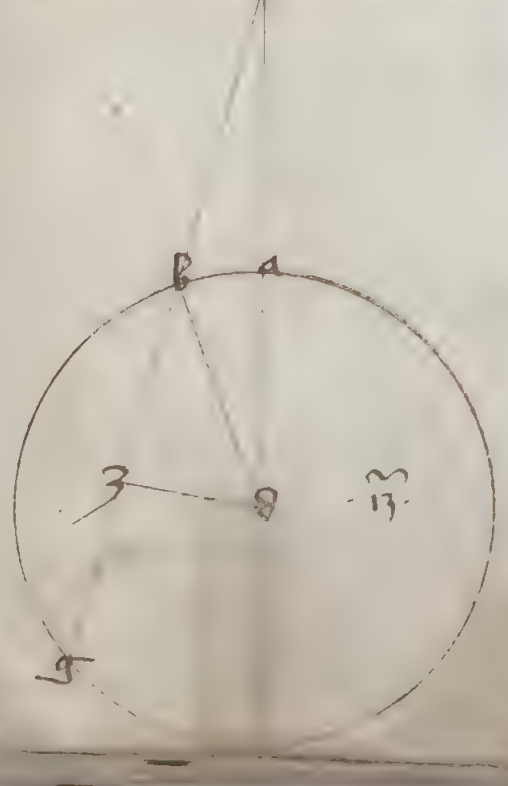












10. Si vnus arcus notus in duas diuidatur partes quelibet nota erit proportio corde vnius ad cordam alterius ambo igitur erunt noti.

et quia a z g b equidistant et cadit super eas linea a e g erit proportio a z ad g b sicut proportio a e ad e g. Sed ut a z ad g b est sicut proportio corde dupli arcus a b ad cordam dupli arcus b g. Sed vna quaque est medietas corde sui dupli ergo proportio a e ad e g sicut proportio dupli arcus corde a b ad cordam dupli arcus b g. ~~a b~~ et hoc est quod demonstrare voluimus et sic quod erat

Et quia proportio medietatis ad integrum

11. Si autem sit proportio arcus a g totus sit notus et proportio corde dupli arcus a b ad cordam dupli arcus b g erit vna pars duorum arcuum a b b g. Nota verbi gratia centrum signum et protraham lineam a d et producam perpendicularem ad ad lineam a g que sit d z et quia tunc sit arcus a g notus erit angulus a d z medietas arcus notus et erit totus triangulus a d z notus et manifestum est quia tunc sit tota corda a g nota et iam sicut est proportio a e ad e g et sic proportio corde dupli arcus a b ad cordam dupli arcus b g erit linea a e nota. Et post hoc sicut a z e et per hoc per d z e nota sicut quilibet angulum e d z triangulus e d z ortogonus. Omnis triangulus ortogonus notorum laterum reliqui anguli sunt noti per id quod primus in tabulis sonorum omnis corde arcus sicut ergo totum angulum a d b et per hoc sicut arcum a b et sicut arcum b g qui est residuum arcus a g et hoc est quod oportuit nos declarare.

Totum z d a d z e notum quia a d latus est semi diametrum arcus a b g noti et proportio primi lateris d z ad diametrum arcus a g noti et primum latus d z e notum duo a d z e noti sit arcus per suspectum diametrum arcus a g noti et nota et sit vnus duorum angulorum a z d quia tunc tunc duo a d z d quia ad applicandum eos sufficit primum per 30

Consideratum est quod e d z duo latera notorum laterum et arcus quibus subtenduntur permissa sit noti et arcus sit noti et quod id arcus sufficit sit noti et

12. Si ab vno circulo arcus semicirculo minor diuisus sicut arcus circulatur dupliciter primus arcus circulatur sicut proportio corde dupli arcus ad cordam dupli arcus circulatur secundo circulatur sicut proportio corde dupli arcus ad cordam dupli arcus circulatur et circulatur

Deinde protraham etiam circulum super que sint a b g super centrum d et sit quisque duorum arcuum a b a g minor semicirculo et similiter quisque arcus diuidatur in segmentis equalibus minor semicirculo et protraham duas lineas ad g et producam eas donec concurrant super e dico quod proportio g e ad e b et sicut proportio corde dupli arcus a g ad cordam dupli arcus a b. Hunc autem demonstrabo primo similiter protraham etiam ab lineam d a duas perpendiculares a b et a g. Et quia ipse sunt equidistantes erit proportio g e ad e b sicut proportio g b ad b z et per hoc erit proportio g e ad e b sicut proportio corde dupli arcus g a ad cordam dupli arcus a b et illud volumus demonstrare. Sed

que sint b z g h

Et per 6 et 16 6

13. Sequitur ergo hoc quod cum fuerit hic arcus g b solus notus et sit proportio corde dupli arcus a g ad cordam dupli arcus a b nota sicut arcus a b. Et sit placet protraham in figura sicut huic forme etiam a puncto d perpendiculare ad cordam b g quod sit d z angulus ergo b d z cum basis e medietas arcus b g erit nota quia totus triangulus b d z ortogonius e notus et quia proportio g e ad e b est nota. et corde b g est nota sicut quilibet angulorum e b. Sicut per hoc tota linea e b z in toto angulo e d z. Et ad angulum b d z noti erit ~~et b~~ et quia e d b residuum sicut ergo arcus a b notus. e. Sed

Si arcus duo vel duo sint lineis ut predictum est et dominus erit eductus maior proportio non sit et proportio corde dupli arcus ipsi diuisi ad cordam dupli arcus lineis eductis eclipsi quod sicut ipse arcus eclipsi noti et

Et ita est hatha disputata finit

14. Et postquam premisimus hec antecedentia de trahem in superficie sphaerica arcus circuli maioris quem sint arcus a b a g et arcus b e g d sese secantes super z et sit quisque arcus minor semicirculo

15. In superficie sphaerica duobus arcubus magnorum orbium semicirculo minoribus ab vno quod circulo describitur alius quidem duobus vel minorum orbium et illorum circulorum arcus sic figit ut proportio corde arcus duplicatur ipsius arcus ad cordam arcus duplicatur superiore ipsius proportione producta cognoscuntur proportio corde arcus duplicatur superiore ipsius proportione arcus reflexi proportione que ipsi fixo geminatur et ad corda arcus duplicatur reliqua ipsius reflexi proportione est quoque proportio que est inter cordam arcus duplicatur arcus ipsius diuisi alius duplicatur arcus per ad cordam totaliter

miculo stanc uero exemplaq; commendabiliq; memorie in similibus
formis Dico ergo q; proportio corde duplii arcus g e. ad cordam duplii ar-
cus e a. aggregatur ex proportionibus duabus; ex proportione corde duplii
arcus g z. ad cordam duplii arcus z. d. et ex proportione corde duplii ar-
cus d. b ad cordam duplii arcus b. a. quod sic probat. ponam enim centrum
esse b. et protraham a centro ad puncta b z e. ut sic secent circuli lineas
b. b. b z. b e. et protraham cordas a. d. et ydoneam b. f. q. e medietas dua-
rum. f. secantes duas lineas b z. b e. sup duo puncta f. f. fiunt ergo in linea
una recta tria puncta que sunt t. f. f. quam res similis est in superficie trianguli
a g d. 2 superficie circuli b z e. hoc ergo due superficies se secant in linea f
f. r. cum ergo hec linea probetur due linee r f. g d. se secabunt inter
duas lineas t a g a. et cum sic secabunt sup b. manifestum est ergo q;
proportio g. f. ad. a. f. aggregatur ex duabus proportionibus ex proportione g. f.
ad f. d. et ex proportione d t. ad t. a. proportio autem g f. ad f. a est sicut proportio
corde duplii arcus g e. ad cordam duplii arcus e a. sic ostensum est in primo
super circulorum predicorum hanc figuram. et proportio g. f. ad f. d. est sicut proportio
corde duplii arcus g z. ad cordam duplii arcus z. d. et proportio d t. ad t a.
est sicut proportio corde duplii arcus b a. ad modum ostensum est in 3° super circulorum
predictam hanc figuram. g. proportio corde duplii arcus g e. ad cordam duplii
arcus e a. aggregatur ex duabus proportionibus ex proportione corde duplii ar-
cus d. b. ad cordam duplii arcus b. a. et ex proportione corde duplii g. z. ad
cordam duplii arcus z. d. Ex eo autem q. demiratum est ex proportionibus linearum
in forma superficiali patente declaratur. quod proportio corde duplii arcus g a
ad cordam duplii arcus a e aggregatur ex primis duabus ex prime corde
duplii arcus g d. ad cordam duplii arcus d z. et proportione corde duplii arcus
z b. ad cordam duplii arcus b e. et hoc modo demonstrare volui. Cum vero d. stata fu-
tura arcum qui est inter orbem equatoris diei et orbem medii signiferi quem sit

Declinatio

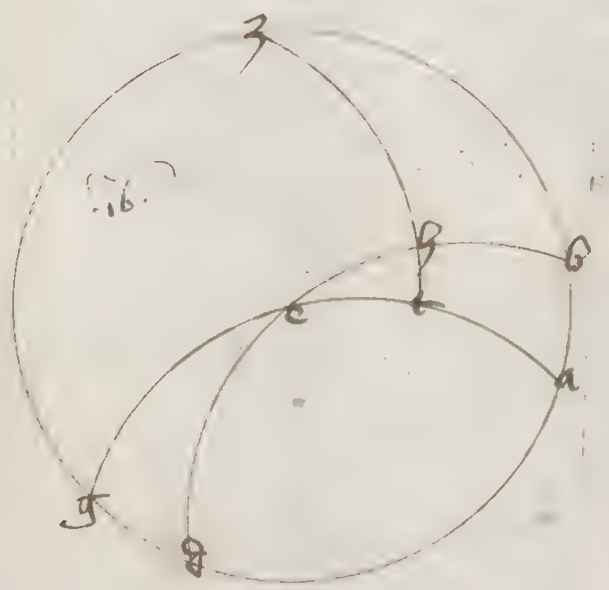
Polus equatoris diei

16 Et postquam premisimus hoc tractatum ordinem primum demonstrabo super hoc
arcu quadrantem narrabo et exemplificabo. Describam circulum ordinem quem
revolvit duo poli simul. polus orbis equatoris diei. et poli orbis
medii signiferi. Et signabo super ipsum a. b g. et describam in eo medi-
etate orbis equatoris diei super quem sint a e g. et medietate orbis medii signifi-
super quem sint b e d. qui se secent super punctum e. ad sit centrum equatoris
diei hyemalis. et sit tropicus hyemalis punctum b. et tropicus estivalis punctum d.
et ponam ut polus equatoris diei sit punctum z. arcus a. b g. et ponam ut a.
cus e h. qui est orbis signiferi sit 20. 2m quantitate qua orbis maior est 200. et de-
scribam arcum z h t. qui sit orbis magni et investigabo quam arcus hit. et q.
abscisse tenere possim in exemplo quod res nos nitamur in hoc loco et in omni ex
similibus qui est species quas declaratus sumus nam prius arcum aut partem ex-
dare volumus intelligere per partes arcum nisi illas quas sit proportionis maioris quam
360 et per partes cordarum nisi illas que sint ex 120 partibus diametri circuli et quam in
Cum ergo puncti in circulo declinationis cum discessit ab equinoctio notae declinationis
16 Incipit quam manifesta est regula si cum aliquo portionis ab equinoctio
indicante cum finalis puncti declinationis quantitatem ducatur in summa maior
declinationis productus qui dimidiatur per summam quadrati exibit cum quesite
declinationis

16.

16.

Sit itaq; totus circulus .f. 60. quem circulum notat
ea pars circuli .f. sinus autem ipsius quem decimus quartus
ea sinus maior decimi circuli cum notat ea pars circuli
decimi quartus quem ignoratur multiplicatur per totum
et diuidit per totum et prouenit ea ignoratur
sed parum de corde ipsius et cetera modo exposita



forma horum orbium maiorum inter duos circulos a z a c sunt duo arcus
z t e b se se superhabundantes/ sit ut primo corde duplici arcus z a ad cordam
duplici arcus a b agregatur ex duabus partibus exceptione corde duplici ar-
cus z t. ad cordam duplici arcus t h. et ex parte corde duplici arcus
h c ad cordam duplici arcus c b. Iam autem scimus quod duplici arcus z t.
est 180 et corda eius 120 et duplici arcus a b. est sicut ipsum considerauimus et
quemadmodum super ipsum in principio 11 ad 83/28 partes et 52 minuta et 10 secunda
et est eius corda 98 partes et 31 minuta et 44 secunda et duplici arcus h c est
60 partes et eius corda est 60 partes et duplici arcus c b est 180 partes et ea
est corda 120 partes Sum ergo nos precedentes exceptione 120 partium ad 98 par-
tes et 31 minuta et 44 secunda/ proportionem 60 ad 120/ remanebit proportio corde duplici
arcus z t ad cordam duplici arcus t h/ quia est proportio 120 ad 28 partes et 14 minuta
et 48 secunda Duplici ergo arcus z t est 180 et eius corda 120/ linea ergo que
subtendit duplum arcus t h. scilicet illas partes est 28 partes et 14 minuta et 48
secunda et similiter erit duplici arcus t h 23 partes et 19 minuta 44 secunda et
erit arcus t h scilicet illas partes minimi 11 partes minuta et 50 minuta proportionem
et ut arcus c h. sit 60 partes et dimittatur que sunt propter ipsum in forma
secundum habitudinem suam fiet ergo duplici arcus c h 120 partes et corda eius
103 partes et 44 minuta et 23 secunda Sum ergo nos precedentes exceptione 120
ad 98 partes et 31 minuta et 44 secunda proportionem 103 tum primo et 44 minuta et
23 secunda ad 120 remanebit proportio corde duplici arcus z t ad cordam
duplici arcus t h. quia est proportio 120 ad 82 partes et minuta vnum et 98 secunda
Corda autem duplici arcus z t est 120 Quapropter erit corda duplici arcus t h.
scilicet illas partes 82 partes et minuta vnum et 98 secunda Ergo duplici arcus t
h. erit 81 partes et nihil et 18 secunda et arcus t h scilicet illas partes erit 20 partes
et 30 minuta et 49 secunda Et illud est quod volumus dimostrare Similiter reste
remus partes arcuum et scribemus numeros in tabulis repraesentabilibus numeros quae
que sunt 90 partes et scribemus post vnumquemque arcum solatum consequentes numeros
parium decimarum sinus Tabule autem de sinibus erit sicut de tabula post hunc sermonem.

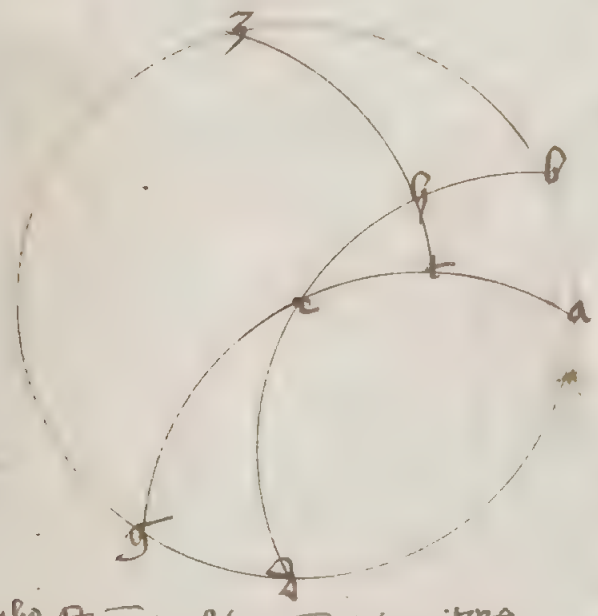
3

Tabule quantitatum partium que sunt inter orbem signorum dia et orbem medii signorum qui est declinatorius

Declinatio	Grad. Recta	Partes orbis	Grad. declinatorius
Partes arcus medii signorum	que est equalis	medii signorum	que est partium or
Numeri omnes	orbis medii	min. concis	bis meridiei

									28
349	1	0	28	16	318	26	16	49	16
348	2	0	28	31	317	27	17	12	27
347	3	1	12	46	316	28	17	24	19
346	4	1	37	0	315	29	17	40	42
345	5	2	1	12	314	30	18	2	7
344	6	2	24	22	313	31	18	19	37
343	7	2	29	30	312	32	18	34	3
342	8	3	13	34	311	33	18	40	29
341	9	3	37	37	310	34	19	4	48
340	10	4	1	38	309	35	19	20	40
339	11	4	24	32	308	36	19	34	24
338	12	4	29	28	307	37	19	49	28
337	13	4	43	21	306	38	20	3	31
336	14	5	7	13	305	39	20	17	1
335	15	5	30	0	304	40	20	30	9
334	16	5	55	30	303	41	20	42	44
333	17	6	19	1	302	42	20	44	18
332	18	6	37	26	301	43	21	7	19
331	19	6	47	44	300	44	21	18	46
330	20	7	33	3	299	45	21	30	9
329	21	8	2	40	298	46	21	40	48
328	22	8	42	43	297	47	21	41	24
327	23	9	7	4	296	48	22	1	24
326	24	9	28	29	295	49	22	11	0
325	25	9	40	42	294	50	22	20	11
324	26	9	52	48	293	51	22	18	46
323	27	10	39	48	292	52	22	37	17
322	28	10	46	43	291	53	22	44	11
321	29	11	18	27	290	54	22	42	20
320	30	11	39	40	289	55	22	40	42
319	31	12	1	21	288	56	23	6	18
318	32	12	22	31	287	57	23	12	28
317	33	12	43	29	286	58	23	18	11
316	34	13	8	16	285	59	23	22	27
315	35	13	28	58	284	60	23	28	16
314	36	13	44	7	283	61	23	32	58
313	37	14	4	13	282	62	23	36	33
312	38	14	24	9	281	63	23	40	1
311	39	14	38	52	280	64	23	43	0
310	40	14	52	4	279	65	23	44	37
309	41	15	2	12	278	66	23	47	38
308	42	15	12	8	277	67	23	49	14
307	43	15	22	80	276	68	23	50	24
306	44	16	0	49	275	69	23	51	0
305	45	16	18	2	274	70	22	51	20
304	46	16	30						

Et post hoc demonstrabo numero quantitatem arcuum equationis diei quos signa orbis describunt supra duos polos equationis diei et supra partes datas orbis signorum. Et hoc sicut in quanto que horas equalium pertransiunt partes date orbis signorum orbem medie mobilem et pertransiunt orizonta sphere recte diei. Ergo describam formam eius declarando possit. Et ponam primum arcum .e.h. orbis signorum 30. partes et pertranseat per intentionem arcus .e.t. orbis equationis diei. Dico ergo quod primi signi duplicis arcus .z.b. ad cordam duplicis arcus .z.b. ad cordam duplicis arcus .b.a. aggregatum ex duabus partibus ex parte corde duplicis arcus .z.h. ad cordam duplicis arcus .t.h. et deinde corde duplicis arcus .t.e. ad cordam duplicis arcus .e.a. duplicis vero arcus .z.b. est 132 partes et 18. minuta et 20 secunda, et corda eius est 109 partes et 88. minuta et 43 secunda, et duplicis arcus .b.a. est 84 partes et 52 minuta et 20 secunda, et eius corda 58 partes et 31. minuta et 44 secunda. Duplicis vero arcus .z.h. est 146 partes et 20 minuta et .2. secunda, et eius corda est 111 partes et 31. minuta et 14 secunda, et duplicis arcus .h.t. est 23 partes et 14 minuta et 40. secunda, et corda eius 28 partes et 14 minuta et 41 secunda. Cum ergo nos precerimus ex parte 109 partium et 88. minutorum et 43. secundorum, ad 58. partes et 31 minuta et 44. secunda partem 111 primi et 31. minutorum et 14 secundorum, ad 28 partes et 14 minuta et 41 secunda remanebit primo corde duplicis arcus .t.e. ad cordam duplicis arcus .e.a. Et ipsa est pars 46. primi et minuti unius et 43 secundorum, ad 111 partes et 31. min. et 14 secunda et est ipsa pars 46. primi et minuti unius et 43 secundorum, ad 120. duplicis vero arcus .e.a. est 180. corda duplicis arcus .t.e. secundum illas partes est 46 partes et minuta unum et 43 secunda. Quia ergo est duplum arcus .t.e. unius 44 partes et 20 minuta, et corda duplicis arcus .t.e. secundum illas partes est 120 partes et minuta unum et 43 secunda. Quia ergo est duplum arcus .t.e. unius 44 partes et 20 minuta, et .t.e. secundum illas partes erit 28 partes et 40. minuta, et ponam est arcus .e.h. 30 partes, et dimittam relicum que fuit informata secundum suam hitudinem. Erit ergo duplum arcus .z.h. 138 partes et 40 minuta et 82 secunda, et eius corda 112 partes et 23 minuta et 46 secunda, et duplicis arcus .h.t. 81 partes et octo et 18 secunda, et eius corda 72 partes et minuta unum et 58 secunda. Ex eis nos erimus precerimus ex parte 109 partium et 88 minutorum et 43 secundorum ad 58 partes et 31 minuta et 44 secunda partem 112 partium et 23 minutorum et 46 secundorum ad 72 partes et minuta unum et 58 secunda, remanebit parte corde duplicis arcus .t.e. ad cordam duplicis arcus .e.a. que est 94 partium et 2 minuta et 81 secunda ad 112 et 23 minuta et 46 secunda. Et est parte centesima et uno partium et 28 minutorum et 20 secundorum ad centum 20 partes. Corda autem duplicis arcus ea est 120 quarum erit corda duplicis arcus .t.e. secundum illas partes 100 et una pars et 28 minuta et 20 secunda. Et arcus .t.e. secundum illas partes 50 partes et 88. minuta. Et ergo declaratum est quod prime 12. partium orbis equationis diei fuit 28 partes et 40 minuta secundum hunc modum, et secunda 12. partium orbis signorum equationis temporis elevationis temporis elevationis 29. partium et 48 minuta prime signorum diei. Nam cum ostensum est quod ipse simul fuit 50 partes et 88. minuta



Ita ab ipsa pars 49 primi et 42 minutorum et 26 secundorum ad 111 partes et 31 minuta et 14 secunda. Et ipsa corda pars 46 primi et minuti unius et 43 secundorum ad 120 duplicis vero arcus ea

Cum igitur dictum est in tertia capitulo huius libri quod sphera recta dividit circulum signorum in duas partes equales, et ipsa dividit circulum signorum et circulum horizontis

distinguit et

Cum igitur primi signi pars corde .z.b. ad cordam .z.h. arcus .b.a. 39 40 93 10 42 14

Primi minuti pars corde .z.h. arcus .z.h. ad cordam .z.h. arcus .h.t. 19 10 24 29 11 9

et ea corda est .120

Et manifestum est quod tunc 12 partium orbis signorum equatum tempus eleva
tionis temporis elevationis residuum que orbis equatoris diei quod 32 partes et
16 minuta. Propter hoc quod tempus elevationis cuiuslibet quarte orbis decli
uis equatum elevationi quarte orbis equatoris diei cum fuerint
elevationes orbium descriptorum super duos polos orbis equatoris diei
Secundum hunc vero modum et hanc declarationem sciemus unumquodque ar
cuum orbis equatoris diei que elevantur cum omnibus 10 partibus orbis de
clivis quod arcus qui sunt minus 10 partibus non multum diversificantur
ab arcubus equalibus augmentis. Et affirmabo portionem partium orbis equatoris
diei debitam omnibus 10 partibus orbis declivis pertranseuntibus cum omnibus 10
partibus orbis declivis lineam orbis meridiei in omni loco et pertransire ori
zontem spere recte. Et incipiam ad partes apud punctum equatoris diei. Ergo
que debentur 10 primis partibus orbis signorum portio orbis equatoris diei est 9
tempora et 10 minuta. Et secunde 10 est portio 9 tempora et 51 minuta. Et portio 10
tertiarum est 9 tempora et 24 minuta. Cum ergo agregantur portiones dece
narum prime 12 partium sunt 27 tempora et 50 secunda. Portio vero decene quarte est
9 tempora et 20 minuta. Et portio decene quinte est 9 tempora et 48 minuta
et decene sexte est 10 tempora et 16 minuta. Cum ergo agregantur 10 ... 10 tempora et
44 minuta. Reliquas cum agregant portiones decenarum trium 12 partium
quarum finis est punctum tropici sunt 32 tempora et 16 minuta et conveniunt ut
sit portio 90 que est totius quarte 90 tempora. Et propter hoc manifestum est quod re
liquie quarte similiter sunt ... cum quartam comitantur quod commutatum ali
am. Et per hoc quod orbis equatoris diei erigitur super orizontem hominum in
habitantium speram rectam absque declinatione. Completa est dictio prima. Incipit
2a libri almagesti ptholomei pheludensis cuius capitula sunt 13 primum
Capitulum primum in quali sciant quantitates arcuum circuli orizontis qui sunt inter
orbem equatoris diei et orbem declivem propter quantitate diei longioris data
Capitulum tertium quali sciatur altitudo poli per hos arcus cum ponitur et propter quan
titatem diei longioris cum fuerit datus et econverso
Capitulum quartum quali sciantur quas habitationes illi super summitatem capi
tum quorum sol transit et quando et quotiens sit illud.
Capitulum quintum quali sciantur proportiones instrumentorum ad umbras suas in
equalitate diei et meridiei duobus in meridianis diei per quendam quod diversi cum
sunt data. Capitulum sextum de modo predicti lineam orbium equidistancium orbi
equatoris diei. Capitulum vii de scientia cuius quod elevatur de orbe equatoris diei
cum eo quod elevatur de orbe signorum in spera declivi. Capitulum octavum de modo positionis tabu
laris eius quod elevatur de orbe equatoris diei cum omnibus decem partibus
orbis signorum in locis orbium equidistantium. Capitulum nonum de diversitate
eius quod sequitur sciam elevationem et proportionem circa orbem meridiei
Capitulum 10m de scientia angulorum provenientium inter orbem signorum declivem et
Capitulum 11m de scientia angulorum provenientium inter orbem signorum et lineam

Marginal notes:

a super fluctuatione

Et portio 2e orbis declivis sunt 24 tempora et 48 minuta. Portio autem 10 ... est 10 tempora et 39 minuta et portio 10e 8e est 10 tempora et 21 minuta et 10e 9e est 10 tempora etc.

de scientia locorum habitabilium etc

Et prima ista est dicere de almanach picholomi in qua primo determinat de formis terrarum et de primo et medio et ad et sua quantitate et de declinatione et ascensione signorum in spera recta et determinare de plenitudine corporum quarum in spera obliqua et de quantitate poli et de gradibus calidis et frigidis

Secundo primo gradit dicta secundo probat quod una conficitur ex quinque zonis tertio ponit quinque dimensiones ad sciendum quot zonarum almanach nonas et in quibus dimensiones

Quadrabimus autem quia in pro aequa expequitur et gradibus in primo potest in quo illud

centrum orizontis. Capitulum 12m de sua angulorum pluralitate in mundo orbem declinem et orbem descriptum habet duos polos orizontis

Sum 13m de positione tabularum arcuum et angulorum quos navigationum orbibus equidistantibus

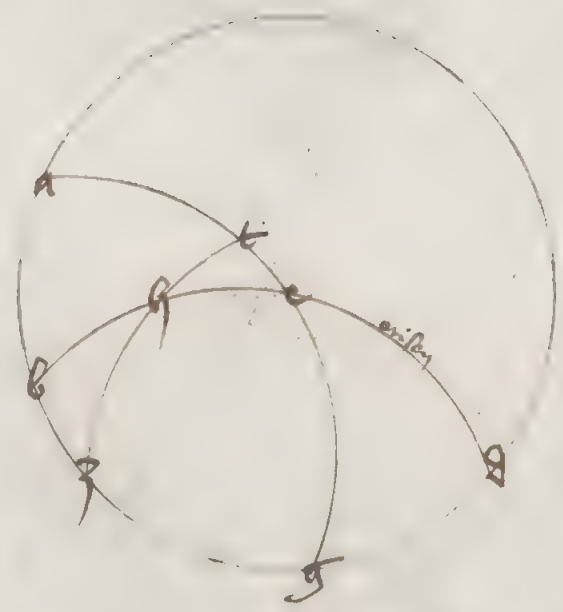
Sum primum de stabilitate terra

Et postea quia navigavimus in diversis partibus almagesti de forma totius et communitate quae est in eo sicut principia et antecedentia et quae navigas sit eius et quae adimavimus utilia in hac scientia ex eis quae acciduntur in orbe terrae studebimus ut ostendamus in sequentibus plurimi eorum quae acciduntur in orbe declinii puta locum pugile est. Et hic est eius summa quod praetermittendum est. Est quod terra dividitur in quatuor partes quas separat orbis equatoris diei et duo orbium descriptorum super polos eius et quia quarta duarum septentrionalium continet fere totam habitabilem quae sunt. Illud autem diversis modis declarat quorum unum est per latitudinem quae est spatium quod est a medie ad septentrionem quia umbra instrumentorum quibus fit consideratio in aequalitate noctis et diei in medietatibus diei in si loco declinato erit ad septentrionem nec umquam declinabit ad medium. Alio modo per longitudinem quod est spatium quod est ab oriente ad occidente quia eclipses et propinquiores quae sunt in hac una videntur illis qui habitant in extremitate orientis terrae habitabilis quia sunt et in extremitate occidentis eius non antecedentes nec subsequentes plus 12 horis aequalibus. Et non spatium quarta in longitudine est 12 horarum quia una medietatis orbis equatoris diei comprehendit prima. Dimensiones autem quas oportet nos sunt. et quod maiorum invenimus et quod est minimum in hoc libro sunt sua eius quod amdit in locis habitabilibus quia sunt subtrahendo duos orbes equidistantium et equidistantium orbi equatoris diei et hoc est quia sit longitudo duorum polorum sive prime ab orizonte. Aut quia sit longitudo puncti quod est super summitatem capitis in orbe mundi ab orbe equatoris diei et in quibus locis transit sol super summitatem capitis 2 quia 2 quotiens sit illud et quae sit proprio instrumentorum ad umbras suas per quae considerantur in aequalitate diei et in duobus tropicis in medietatibus diei et sicut addit longitudines 2 minuit brevior dies et die aequali. Et praeter hoc quae sunt augmenta et diminutiones quae accidunt nocti et diei et quae sint divisitates eius tam quae elevatur ex tor diei a orbe declinis et in quo oriuntur ambo 2 quae apparentes angulorum pluralitatem expansione orbium maiorum et omnia quae ex eis contingunt 2 quae eis accidunt. Capitulum 13m qualiter sunt distantiae arcuum circuli orizontis qui sunt in orbe equatoris diei et ortum in quibus gradibus signi in orbe declinii per diem longitudinem datum

Hoc autem ita ex exemplis ponam lineam quae est super rhodum equidistante orbi equatoris diei ubi est altitudo poli 36. partes

Et hic est quod hic est quod est super. Et in alio quod sunt sunt 12 quia ipsum hic et corpus hic et tabulae

Dicunt aliquot in quarum climate quae inter ortum hyemis et hyemis per assignatum nec diei alterum investigare in probitate per distantiam arcus circuli signi vel per gradus ab aequinoctiali



et in quo dies longior 18 horas 2 mediatem hore ex horis equali-
bus hic ⁊ destrahem per hor medie orbem · sup que sint a·b·g·d / et
destrahem in eo mediatate circuli orizontis oriental sup quem b·e
d · et mediatate orbis estivus dies · sup que sint a·e g / et signabo
h · et mediatate orbis estivus dies · sup que sint a·e g / et signabo
sup polum mundani z / et sup ortu tropici hyemalis orbis signorum h /
et destraham sup duo puncta z · h · ortu z · h · t / et per una longitudi-
ne diei longioris / et in quanta mutatione ortus · e h · circuli orizontis
⁊ quia rotunditas spere non est nisi sup duos polos equatoris diei
tunc manifestum est ex duo puncta h · et · t · cadunt simul in tpre uno sup ar
cum · a · b · orbis mundi per motum spere motum / tempus autem puncti · h · ex
est ab oriente ad medium celi ⁊ sup terram est, quantitas arcus · g · t · ⁊
sectiones enim orbium equidistantium orbi equatoris diei separate sunt si
per terram et sub terra eo ⁊ orbis mundi stat extra omnes in duo media
a duo media ⁊ quapter erit arcus · e · t · qui est mediatas superflui ⁊ est
inter longitudinem diei et brevitatis et inter equalitatem hora et quarta
hore in loco suo sunt / et 18 tempora et 24 minuta / arcus autem residuus
qui est ad complendam quartam qui est · t · a · erit · 81 · tempora et 14 minuta
ergo ⁊ iam patuit ex dictis hoc iam stant se inter duos arcus or
bium ergo ⁊ iam patuit ex dictis hoc iam stant se inter duos arcus or
bium maior qui sit a · e · a · z · duo arcus · a · h · b / z · h · t sup · h / ergo
porro corde dupli arcus · t · a · ad cordam dupli arcus · a · e · agregat
ex dualibus proximis / ex proximo corde dupli arcus · t · z · ad cordam dupli arcus
z · h / et ex proximo corde dupli arcus · h · b · ad cordam dupli arcus · b · e ·
Duplum autem arcus · t · a · est 152 partes et 20 · minuta / et eius corda est · 117
partes et 38 minuta et 48 · secunda / 2 duplum arcus · a · e · est · 180 · 2 eius corda 120 / quia est maior dicta
Duplum ⁊ arcus · t · z · est 184 partes et eius corda 120 partes / 2 duplum arcus
z · h · est 132 partes et 18 minuta et 20 · secunda et eius corda 109 partes et · 48 ·
minuta · 2 · 43 · secunda Sunt ergo per ipsum ex proximo · 117 · primum · 2 · 38 · minuta
et 48 · secunda ad 120 / proximo · 120 · ad 109 partes et 99 minuta et
43 · secunda / remanebit proximo corde dupli arcus h · b · ad cordam dupli ar
cus b · e / quod est proximo 100 · cum primum et 44 minutorum et 26 · secundorum ad · 120
Corda ergo dupli arcus b · e · quod est proximum est · 120 / ergo corda dupli arcus
b · h · fere 120 partes / et arcus · b · h · solum secundum illas partes · 60 partes remanet
ergo arcus · e · h · secundum illas partes · 30 · partes / secundum quantitatem quadrantis circuli
arcus est · 360 · partes et hoc est quod oportuit nos demonstrare Sequitur. nam
terrum qualiter stat altitudo poli per hos arcus cum ponunt aut per sec
tionem diei longioris

Et ergo illud datum et inventum inventorum altitudinis
poli que sit arcus · b · z · orbis mundi. Fiat ergo in hac forma
proximo corde dupli arcus · t · a · ad cordam dupli arcus · t · a · agregata
ex dualibus proximis ex proximo corde dupli arcus · e · h · ad cor-

Et signabo sup medianum poli orbis equatoris diei nostri puncta · z ·

Per alio
Nos namque iam absolute nominamus ⁊ sectiones que sunt sup terram et que sunt subtus a circulorum equidistantium circulo equatoris diei orbis stat in duo media et duo media circuli mundi

Altitudo poli per arcum diei minime notum presto indagatur Regula · si sinus die medie diei minimi ad cosinum die ducatur sinus sectionis arcus orientis qui est inter ortum spici et cosinum producitur quidem sinus arcus orientis qui est inter ortum spici et cosinum / atque ex eis ducatur in sinum quadratum producitur ex ducta sinus arcus medii minimi diei oriebit sinus altitudinis poli

dam duplı arcus h.b. et exponente corde duplı arcus b.z. ad
cordam duplı arcus z.a. duplı ii arcus e.t. e 30. ptes et 30 omni-
et eius corda e 38. ptes et 38 min et 22. 2a et duplı arcus
t.a. e 182 ptes et 30. minuta et corda eius 113 ptes et 30. minuta
et 48. secda. duplı qi arcus e.h. e 60. ptes et corda eius e 60 ptes
et duplı arcus h.b. est 120. ptes et eius corda 103 ptes et 44.
minuta et 23. secda. Cum ergo precesserint exponente 38. pnm et 28.
minutos et 22. secdos ad 113 ptes et 30. minuta et 48. secda. ponente 60. pnm ad 103 ptes et 44. minuta et 23. secda. remanebit
ponens corde duplı arcus b.z. ad cordam duplı arcus z.a. q e pnm ad
pnm et 23. minutos ad 120. ptes minus 1. fere. Corda qi duplı
arcus b.z. secdm illam quantitatem e 60. ptes et 37. minuta. Quapp
erit duplı arcus b.z. 12. ptes et min. et arcus b.z. secdm
illam quantitatem 30. ptes minus fere secdm hunc qi consecuti in hac forma
pona arcum b.z. qui e altitudo poli data 30. ptes et inquira inuen-
tione secdm supplem q e mt quantitatem diei longioris et brevioris et minus
equalitatem et illud e duplı arcus e.t. Quapp erit ipsum corde
duplı arcus b.z. ad cordam duplı arcus b.a. Aggregata ex duabus
ipsorum, exponente corde duplı arcus z.h. ad cordam duplı arcus
h.t. et exponente corde duplı arcus t.e. ad cordam duplı arcus e.a.
duplı aut arcus z.b. e 12. ptes et corda eius 60. ptes et 32 min
et 3. secda. et duplı b.d. e 105 ptes et corda eius 90. ptes et 9 mi et 46.
secda. duplı qi arcus z.h. e 122. ptes et 18. min et 20. secda et cor-
da eius e 104. ptes et 22. min et 13. secda et duplı arcus h.t. e
82. ptes et 12. min et 30 secda et eius corda e 98. ptes et 31. mi-
nuta et 44. secda. Cum ergo precesserint exponente 60. pnm et 32.
minutos et tunc secdos ad 92. ptes et 9. minuta et 46. secda. remanebit ponens corde duplı arcus t.e. ad cordam duplı arcus e.a. que
ponens 31. partem et 11. minutos et 23. secdos ad 92. ptes et 9. mi-
nuta et 46. secda. Hoc namq; principium ponentis et 38. pnm et 28.
minutos ad 120. Corda aut duplı arcus e.a. e 120. Quapp duplı arcus
e.t. erit 30. ptes et 20. minuta minus fere pro hac hoc exhibe-
ris equalitatem et illud e q oportuit nos demonstrare.

Similiter qi sicut arcus e.h. orizontis ad q ponente corde
duplı arcus z.a. ad cordam duplı arcus b.a. data aggregatur ex duabus ponentibus, exponente corde duplı arcus e.h. ad
cordam duplı arcus e.b. arcus ud e.b. e datus remanent
vtq; quantitas arcus e.h. data. Quamsepius e ergo q plica illud cum in
quirimus sta non sit primum tropici hyemalis q e h.k. pro illud q
e depticis circuli signorum ut e Sicut duo arcus e.t. e.h. exponentes
nam p mensuram tabulam declinationis cuiusq; pnm ab signorum ab orbe-

Sporti ms loco ut sicut arcus b.z. qui e altitudo poli qui arcus e.h. dein sicut ex m. s loco qui arcus e.t. et ponam causas. d sicundum ordinem q e ante b.z. m. s q duorum locorum arcus t.h. qui e data q

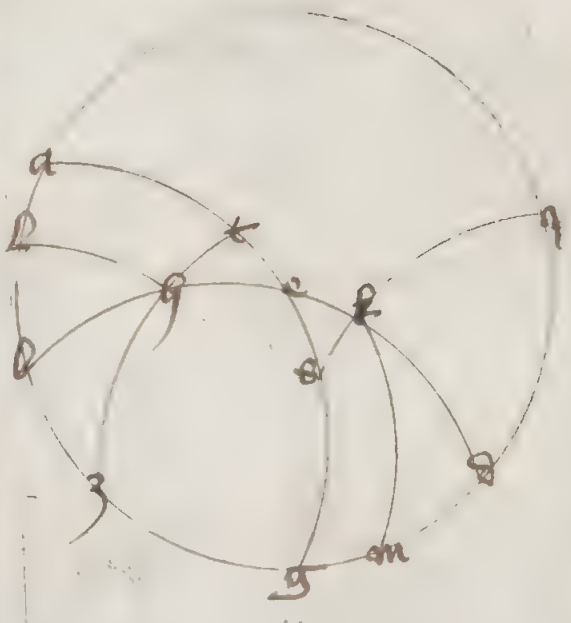
Arcus zh. diei minimi ad magni in omnibus climatibus quota poli altitudo gesta de ma q si sint alti poli ducat in sinum maxime declinationis et producatur ductus p sinum ipsorum maxime declinationis et q pervenit ducat in semidiametros productus quindecies p sinum ipsorum altitudinis poli exibit dies mediata minus diei ad equinoctialem diem

Sporti 109 pnm et 22 mi et 43 2a ad 98 pnm et 31 min et 44 2a

Arcus arisantes qui e inter ortum tropici et equatoris ut poli nota respice vij pz 2a. si sinus maxime declinationis ducas in semidiametros et productus dividas per sinum ipsorum altitudinis poli exibit sinus arcus arisantes qui inter tropicum et equatorem de ipsendi

Dicit quod duo circuli parallelli circulo equinoctiali cuiuslibet loci
a duobus tropicis sunt ab ipso equinoctiali equaliter distantes
oriuntur contrarium pro equinoctiali et fit alternatim
nox vnius diei alterius equalis

equatoris diei in orbe in diei Et illud oportet ut h. t. c. quarum
Habentur autem illud. ut orbes equidistantes orbi equatoris diei quem
stant partes orbis signorum equalis longitudinis a puncto tumulibus du
orbi tropicorum stent cum horizonte arcus equales mensurium duarum p
tem fuerit orbis equatoris diei et fiant quantitates noctis et diei es
lee. omnis sit quantitas sue opposite Et declarat cum hoc ut orbes equi
distantes orbi equatoris diei equalis longitudinis aquilibus duorum
punctorum extremum diem stent horizonti arcus equales abundant
latibus orbis equatoris diei Et fiant quantitates noctis et diei mul
altitate Et hoc est quia si nos signaverimus in hac forma puncta h. supra
quia stent orbi equidistanti orbi equatoris diei equalem desharpes supra
h. medietatem circuli horizontis supra quem e. b. c. d. et compleverimus
duos arcus h. l. b. m. quia sunt stantes duorum orbium equidistantium eg
rio quos manifestum est esse equales et desharpsemus supra b. et supra
polum septentrionalem qui sit punctum q. etiam orbis supra quia sint
q. k. e. erunt duo arcus a. t. s. g. equales ro quia ipsi fiant similes ar
tibus duobus l. h. m. b. quasi indelicia sunt relata et remanebit arcus
c t. equalis arcui c. s. residuo et erunt duorum triangulorum c. h t. c. b. s.
duo latera vnius duobus latibus alterius equalia indelicia c. t. equale c. s.
et h. t equale b. s. et angulus t. equalis angulo s. quapropter erit basis
c h. equalis basi b. c. et illud est quod oportuit nos demonstrare



Quemadmodum est ergo quando sol currit supra summitatem capitis habitantium in locis quae sunt sub lineis equidistantibus orbi equatoris diei quo plus elongantur ab orbe equatoris diei quam sit longitudo puncti tropici estivalis quae est 23. partes et 41. minuta et 20. secunda supra summitatem illorum capitum in habitantium loca quae sunt sub linea equidistanti orbi equatoris diei cuius longitudo ab equatore diei est partes iste currit sol in anno cum est in puncto tropici estivalis. Et supra summitatem capitum in habitantium loca quae sunt sub lineis equidistantibus equatori diei longitudo quorum ab ea minor est his partibus sol bis in anno circa illud erit quando lumina minuentur a nobis. Et ut intremus numerum partium longitudinis lineae ab equatore diei equidistantis ea in linea secunda tabula declinationis et consideremus quod est coram ea consequenter in linea prima ea minor pars quarte diei cum sol. longitudo ab vnoquoque duorum punctorum equinoctii diem ad partem tropici estivalis fuerit equalis illis partibus in longitudine cum sol currit supra summitatem capitum eorum qui sunt sub linea illa. Tunc quia stantium perpendicularium et umbras suas in equilitate diei et in duobus tropicis in medietatibus diei quedam que predicuntur cum sunt dicta.

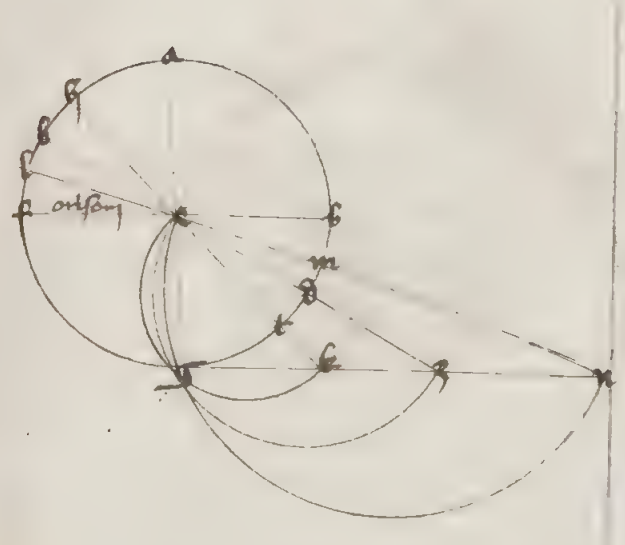
Falsum quod stimant portices umbre ad instrumentum positum cum stimini

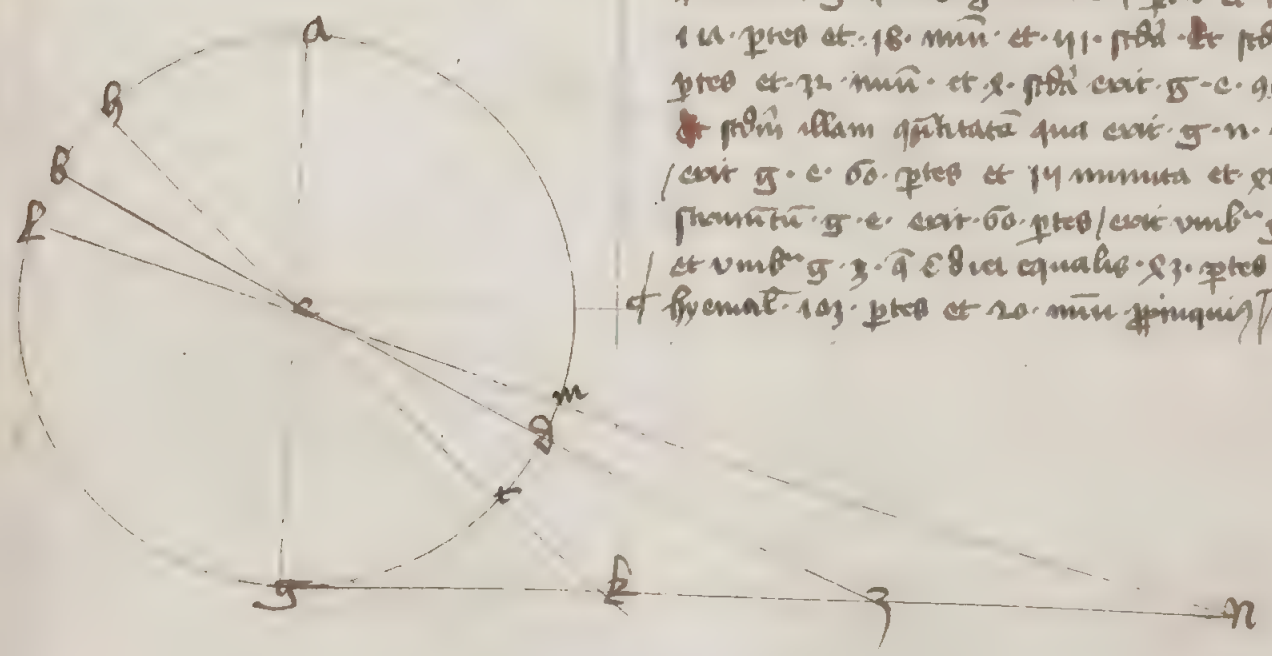
Nota solus altitudinis portam umbre iacentis ad gnomonem certum id umbre est ad gnomonem
ad gnomonem altitudinis solis indagare per quam si sinus proportionalis altitudinis quibusmet preter quadrati umbre similiter preter gnomonis et eq. si radicem duorum quadratorum gnomonis et umbre et per eam id quod coniunctum gnomonis in semidiametros preter similiter coniunctis sinus quesite altitudinis

quantitatem arcus qui est inter tropicos. et arcus qui est inter orizontem. et inter duos polos. est quemadmodum narrabo. Describam orbem
in medio super quem sint a. b. g. d. super centrum. e. et ponam punctum quod est
super summitatem capitum. a. et per hanc diametrum. a. e. g. et producam
a. g. in superficie orbis in medio linea orizogonalis super qua sint g. k. z. n.
Manifestum est ergo quod hic linea equidistat linea quae transit super duo puncta
super a. se stantes orbis in medio et circulus orizon et gnomon quantitas totius
terre apud quantitatem orbis solis est sicut punctum et centrum secundum se
sum. ponam centrum e. caput instrumenti et imaginabor instrumentum
lineam e. g. sit quod linea g. k. n. z. super qua cadit extremitas umbre in
medietatibus dierum et sit radius solis in die brevioris et in die equali ortus
eius super punctum e. et sit radius solis in die equali linea k. e. d. z. et
radius eius in die longioris linea d. e. t. k. et radius eius in die brevioris linea k. e. m. n. et quia linea g. k. umbra diei longioris et g. z. umbra
diei equalis et linea g. n. umbra diei brevioris et quia arcus g.
d. equatur altitudini poli septentrionalis ab orizonte in hoc climate quae est
30. partes secundum quantitatem qua circulus continet 360. partes et omnis circulus duorum
arcuum. t. d. m. d. secundum illam quantitatem 23. partes et. 41. minuta et 20.
secunda. ergo manifestum est quod arcus. g. t. residuus est 12. partes et. 8. minuta et
40. secunda. et totus arcus. g. m. secundum illam quantitatem 49. partes et. 41.
minuta et 20. secunda. Quapropter erunt anguli qui sunt sub eis in quantitatem qui
sunt anguli recti qui sunt. 360. partes recta. sic erit angulus k. e. g. 12. partes et
8 minuta et 40 secunda. et angulus. z. e. g. 36. partes. et angulus. n. e. g. 49. partes
et 41. minuta et 20. secunda. secundum quantitatem ii. qua duo anguli recti sunt 360.
partes. erit angulus. k. e. g. 24. partes et. 16. minuta et 20. secunda et angulus
z. e. g. secundum illam quantitatem. 12. partes. et angulus. n. e. g. 119. partes et. 82.
minuta. et. 40. secunda. Ergo ortus qui sunt portiones circuli descripti super. z. et n.
angulos super quos sunt. k. e. g. z. e. g. n. e. g. orizogonios. erit sic. videlicet ortus
qui est super lineam g. k. 24. partes et. 16. minuta et 20. secunda. et ille qui
est super lineam. e. g. qui est quasi minutus est secundum illam quantitatem 144.
partes et 82. minuta et 40. secunda. et ille qui est super lineam. g. z. erit 82. partes.
et ille qui est super. g. e. secundum illam quantitatem 108. partes. et ille qui est super line
am. g. n. erit 119. partes et 82. minuta et 40. secunda. et ille qui est super g. e. quod
est id quod minus est et quasi minutus 60. partes et 16. minuta et 20. secunda. Secundum
quantitatem 30 qua. k. g. erit 24. partes et 18. minuta et 23. secunda. erit g. e.
14. partes et. 18. minuta et. 41. secunda. et secundum quantitatem qua erit. g. z. erit. 20.
partes et. 32. minuta et 8. secunda erit g. e. 94. partes et 2. minuta et 45. secunda
et secundum illam quantitatem qua erit. g. n. 103. partes et. 25. minuta et 25. secunda.
erit g. e. 60. partes et 14 minuta et 32. secunda. Termino illam ergo quia in
summitate. g. e. erit. 60. partes. erit umbra g. k. estimat 12 partes et. 44. minuta.
et umbra g. z. quod est diei equalis. 23. partes et 36. minuta. et erit umbra g. n.
et hyemalis. 103. partes et 20. minuta propinquius. Quapropter secundum concursum determinum

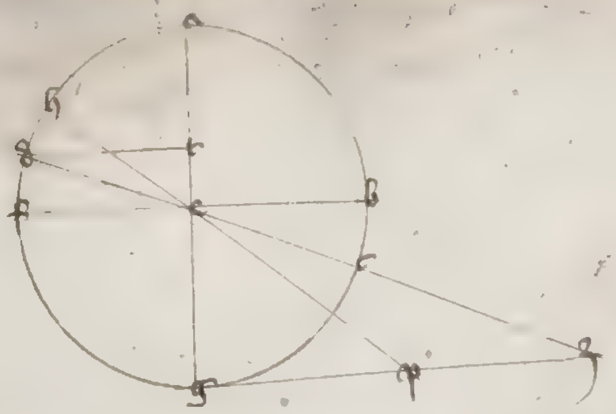
longior 2 die

Inabio
Donec no sit inter centrum. e. 2 caput instrumenti disparitas neque duo puncta





Sub linea equinoctiali omnes dies sunt equales et sub circulo et omnes stelle oriuntur et occidunt [illegible] meridiani [illegible] ad [illegible] tenet



Aliqui [illegible] quod est duo [illegible] et d. e g z. sunt [illegible] [illegible] ad t d ita e g ad g z. [illegible] et [illegible] [illegible] [illegible] et e g quoniam [illegible] [illegible] [illegible]

nobis. quoniam cum due tum preterea instrumenti g. e. ad umbras suas fi
erunt scite quemadmodum due fuerint scientie. propter illud altitudo poli. et quod est inter
duos polos tropicos. Cum enim sciti fuerint duo tum anguli quibus duo
fuerint scientie. reliquus angulus propter hoc quod duo arcus t. s. d. m. sunt equa-
les. Verum acceptio inventionis non secundum considerationem ad sciendum duos ar-
cus in qua non est dubitatio est secundum modum quem premisimus. Sed illud quod
comparatio instrumentorum ad umbras suas non est ita. eo quod tempus umbre equali
tatis non est discretum. et extremitas capitum umbrarum hiemalium in ea difficul
ter comprehenditur. Capitulum 6m de modo comprehensionis linearum orbium equidis
tantium equatori diei

In alio: Sed acceptio inventionis vere in qua non est dubitatio ad sciendum duos arcus scilicet arcus altitudinis poli et arcum qui est inter duos tropicos est ex consideratione

hoc a prima

Hoc itaque autem similitudine in reliquis lineis equidistantibus equatori
diei. accipiam summam comprehensam earum et ponam sufficientem declina
tionis uniuscuiusque ab alia quarta hore. que sit horarum equalium. In
hoc namque consistit sufficientia et narrabo summam eorum que in eis contingunt
ante divisionem huius et partitionem. Et incipiam loqui de equidistante que est
sub equatore diei. quem invenimus sine meridiei a tota quarta terre habitabili. Et
Hec autem sola tantum facit diem et noctem in omnibus diebus anni equales semper.
quoniam in ea tantum secat circulus orizon omnes orbes equidistantes equatori diei
in duo media. et duo media et sunt omnes portiones eorum que sunt super terram si
miles et equales portionibus eorum que sunt sub terra. Et equidem est quod non contingit
in aliquo eorum orbium (orizontium) maiorum declinatorum ab equatore diei. Orbem vero equatoris
diei qui est ex magnis orbibus. circulus orizon solum secat in duo media in omni
loco terre. et equantur dies et nox in eo. et sunt equales secundum sensum. illic circa
quam circulus orizon. est etiam ex magnis circulis. Reliquorum autem orbium equidistantium
ab eo declinatorum qui sunt preter ipsum in parte habitabili. et in parte meridiei ori
zon secat in duas portiones diversas et erunt portiones que sunt super terram eorum qui
sunt in parte meridiei ab eo minores eis que sunt sub terra. et erunt dies breviores
tempore noctis. Reliquarum portiones sunt ex eis que sunt ex parte septentrionis ab
eo. et erunt secundum conversionem eius. erunt scilicet portiones que sunt super terram maiores his
que sunt sub terra. et erunt dies longioris temporis nocte. et umbra huius
linee equidistantis in spera recta equatori diei declinat ad ambas partes. quoniam
transitus solis erit super summitatem capitum eorum qui sunt sub ea duabus
vicibus in temporibus (statim) equationis diei et in temporibus orbis declivis. et tunc tamen
erunt instrumenta in medietatibus diei non habentia umbram. Cum vero fuerit
cursus solis in medietate orbis signorum septentrionali. erit declinatio umbre
instrumentorum ad partem meridiei. Et cum fuerit cursus (sol in) medietate orbis signorum
meridiana erit declinatio umbre instrumentorum ad partem septentrionis. et erit
quantitas umbre estivalis et hyemalis in hoc loco. secundum quantitatem qua
erit longitudo instrumentorum 60 partes 26 partes. et medietas fere
tertie propinquius. Scitum autem quod narravimus in omni sermone meo de quantitate umbre
non erit nisi meridiei umbra. Et nos non accipere possumus veritatem meridiei

In alio: Et ponam sufficientem declinationis secundum quod oportet augmentum quarte hore unius horarum equalium

In alio: Dico ergo quod talis hic fore contingit ut sit terminus inter totam quartam terre habitabilem apud nos et partem meridianam

Cum circulus orizon est etiam ex magnis circulis

In alio: Faciet in duobus locis sectionis circuli equatoris diei et circuli declivis

ct. 2. minuta

Sub omni alia linea equinoctiali linea equinoctialis bis in anno dies fit equalis nocti in anno Et dies estivi hyberni longiores noctes vero breviores Et quanto ab equatorio distanciores dies estivi prolongantur sunt hyberni vero correptiores Et quedam stelle apparent semper quedam occulte semper Et distancia cenith ab equinoctiali equalis altitudini poli

Sub meridiana linea ab equinoctiali maior est inequalitas dierum et noctium Et maior pars celi apparet semper Et maior pars celi occulta semper

neque in duobus punctis equalitatis neque in duobus punctis duorum tropicorum. Sed tamen cum nos accepimus umbram in hiis temporibus apud horam meridiei erit propinquum unitati neque variabitur in aliquo eius quantitas sensibiliter. Et erit cursus stellarum que sunt super hanc lineam super summitatem capitum eorum qui habitant sub ea. Et fiet manifestum est quod stelle celi oriuntur omnes et occidunt, quia duo poli spere in medietate circuli orizontis non describit orbem equidistantem equatori diei semper apparentem neque semper occultum spatium orbem meridiei. Quidam autem dicunt quod possibile est ut sit illud quod est sub hac linea equidistante extra habitabile. Ideo quod eius complexio est nobilis bona, eo quod sol non prolonget obumbracionem suam super puncta summitatis capitum propter velocitatem sue declinacionis in altitudine ab equatore diei, et propter hoc sunt estas et hiems bone complexionis propter brevitatem longitudinis solis a summitate capitum in utroque tropicorum. Hoc autem quod diximus est secundum estimacionem et putacionem. Nos vero illud quod est sub hac linea habitatum propter hoc fit sciamus non comprehendimus, quoniam aliquis non pervenit ad eam qui sit in nostris regionibus habitabilibus usque ad diem hanc meam. Proprietates autem que sub hac linea equidistante circulo equatoris diei absolute dico quod sit hec quam narravimus. Reliquarum non equidistancium equatori diei in quibus possibile est scire que sunt regiones et loca que sub eis habitantur narrabo summa proprietatis cuiusque ne extendam sermonem in hora omni. Stelle que sunt summitates capitum in unaquaque linea earum sunt que stant de orbe descripto super duos polos equatoris diei circa inter stellas et orbem equatoris diei equale spacio quod est inter lineam et orbem equatoris diei. Et quia circulus semper apparens est cuius centrum est polus equationis diei septentrionalis describitur secundum longitudinem altitudinis poli ab orizonte erunt stelle quas iste continet circulus semper apparentes. Stelle autem semper occulte sunt que sunt in circulo cuius centrum est polus equatoris diei meridianus descriptus secundum longitudinem depressionis poli ab orizonte. De prima linea scilicet

Linea equidistans prima est cuius longioris diei longitudo est 12 hore et quarta hore, que sunt de horis equalibus, et eius spatium ab equatore diei est 4 partes et quarta partis, descripta super insulam berberis que est ex lineis in quibus declinat umbre meridiei ad duo latera quoniam sol obumbrat super summitate capitum eorum qui sunt sub ea bis in anno. Instrumenta et gnomones non habebunt umbram in medietatibus diei cum fuerit punctus solis a tropico estivali ad quamlibet duarum partium 4 partes et medietas partis. Cum ergo fuerit transitus solis in hiis 4 partibus erit declinacio umbre gnomonum ad partem septentrionis in medietatibus diei. Et erit in hoc loco umbra equalitatis 67 partes et tria partis et tria quarte partis et umbra hiemalis 22 partes. De tercia linea scilicet

Linea autem equidistans tercia est in qua est longitudo diei longioris 12 hore et medietas hore et elongacio eius ab equatore diei est 8 partes et 24 minuta descripta super calhalmgi filisolis [illegible] quos est ex lineis in quibus declinat umbra meridiei ad duo latera et obumbrat sol super summi-

Quidam autem dicunt [illegible] de [illegible] et [illegible] hec [illegible] 2a [illegible] Gali integri [illegible] 4a. [illegible] dicunt quod sub equinoctiali sit temperatissima habitacio 2a

Qualis

Reliquos autem circulos equidistantes [illegible] quos [illegible] hominibus [illegible] est quatuor [illegible] circulos [illegible] nomine [illegible] in uno quorum [illegible] quod reliquorum circulorum [illegible] stellarum super summitatem capitum nisi stelle quarum longitudo ab equatore diei in circulo signato super duos polos eius est arcus equalis arcui qui est longitudo [illegible] circuli de quo intendit ab circulo equatoris diei et quod circuli semper apparentis est de [illegible] polus septentrionalis equatoris equatoris diei polus eius et ponetur secundum altitudinem poli. Et stelle que in hoc circulo [illegible] semper apparet [illegible] non semper occulti descriptio erit cum ponetur polus meridianus polus eius longitudo et ponetur longitudo eius [illegible] est [illegible] Et stelle que sunt infra hunc circulum semper occultantur

[illegible] magnus ad [illegible]

Sub hac linea cuius distancia [illegible] ab equinoctiali [illegible] declinacionis solis umbre meridiei ad utramque partem alternatim declinat. Et bis in anno declinacione carent

[illegible] stellarum [illegible] ipsis [illegible] distancia [illegible]

Linea 2

Linea 3

tatem capitum coram his in anno et nocte gnomones habebunt umbras
in mediantibus diei cum fuerit spacium solis a tropico estivali ad utrasque
partes 69 partes Quando autem fuerit distantia solis ab in hiis 138 partibus
erit declinatio umbre gnomonum ad partem mediam in mediantibus die
et cum fuerit distantia eius et ipse in 22 partibus versus erit decli
natio umbre ab partem septentrionis et erit in hoc loco umbra equali
tatis 8 partes et medietas et tria puncta et umbra estatis 6 partes et me
dietas et tria puncta et tria quinte puncti et umbra hyemis 34 partes et me
dietas et tria et tria quinte puncti secundum quantitatem quia erit gnomonis 60 partes

4 Linea equidistans quarta est minor et longitudo diei longioris de quarta
12 hore et medietas et quarta hore et eius elongatio
ab equatore diei 12 partes et medietas partis descripta sup tal chalim
gri filisofitus et ipse erat e columbis in quibus declinat umbra medie
ad utrasque latera et obumbrat sol sup summitate capitum eorum qui sunt sub
ea bis in anno et nocte gnomones in mediantibus die habebunt umbras
cum fuerit elongatio solis a tropico estivali ad utrasque partes 41 partes et
due tertie partis Quando autem fuerit distantia solis et ipse in hiis 114 partibus
et tria puncta erit declinatio umbre gnomonum ad partem medie et cum
fuerit distantia solis et ipse in 222 partibus et duabus tertiis partis versus
erit declinatio umbre gnomonum ad partem septentrionis et erit umbra
equalitatis 15 partes et 15 partis et umbra estatis 12 partes et umbra hyemis
28 partes et hic tertia pars sedum quantitatem quia est instrumentum 60 partes

4 Linea equidistans quinta est minor et longitudo diei longioris de quinta
13 hore et eius elongatio ab equatore diei 16 partes et 20 minuta
descripta sup mistilium maioris quia est columbis in quibus umbra
media ad utrasque latera declinat et obumbrat sol sup summitate capitum
eorum qui sunt sub ea bis in anno et nocte gnomones in mediantibus
diei habebunt umbram cum fuerit elongatio solis a tropico
estivali ad utrasque latera 21 partes Quando autem fuerit transitus solis et ipse in signis

6 Linea in equidistans sexta est minor et longitudo diei longioris de sexta
13 hora et quarta hore et eius elongatio ab equatore diei est
20 partes et 12 minuta descripta sup theobatim que est columbis
in quibus umbra media declinat ad utrasque latera et obumbrat sol sup
summitate capitum eorum que sunt sub ea bis in anno et nocte gnomones in
mediantibus diei habebunt umbram cum fuerit elongatio solis a tropico
estivali ad utrasque latera 21 partes Quando autem fuerit transitus solis et ipse in signis

62. publis/ erit declinatio umbre gnomonis ad partem mridiei/ et omnis
fuerit transitus solis et ipse in 298. publis residuis/ erit declinatio um-
bre gnomonis ad partes septentrionis/ et erit umbra aequalitatis 22. p-
tes et 30. minutis/ et umbra estiua 3. partes et medietas partis et quarta partis
/ et umbra hyemalis 48. partes et due tertie partis/ istius quantitatis qua erit
gnomones 60. partes. De prima.

Quilibet punctus orientis oriatur et magis declinat umbra semicirculi usque ad declinationem tantum et umbra mridiana unusquisque declinat ad mridiem

Linea equidistans septima in qua est longitudo diei longioris 13. horis
et medietas horae/ et eius elongatio ab equatore diei 23. partes et
41. minuta et 20. secunda/ descripta super samnis. et ipsa est prima linea
equidistantium in quibus umbra mridiei declinat ad partem unam/ neque unquam
erit declinatio umbre gnomonis eis qui sunt sub ea ad partem mridiei
veritatem sol obumbrat super summitatem capitis in tropico estiuo
tantum et non habebunt nisi gnomones in medietatibus/ umbras/ eo quod spatium
lunge lunee ab equatore diei est sicut tropici estiuat ab eo. In reliquis uero
lineis erit declinatio umbre gnomonis in medietatibus diei semper ad
partem septentrionis. Fit quod umbre aequalitatis sub hac linea 24. partes et
medietas partis et umbra hyemalis 63. partes et medietas et tertia partis. /
estas uero non habebit umbram/ et in omnibus lineis equidistantibus que
sunt ad septentrionem ab hac linea usque ad lineam quae terminat regiones
habitabiles declinabit umbra gnomonis in medietatibus diei ad partem sep-
tentrionis. Et neque gnomones in eis umquam erit in medietatibus diei
absque umbra/ neque umbra umquam declinat ad partem mridiei. Si est enim de-
clinatio semper ad partem septentrionis quando sol mridie obumbrat super summitatem
capitis eorum. De octaua

Linea equidistans 8na est in qua est longitudo diei longioris 13. ho-
re et medietas et quarta horae/ et eius elongatio ab equatore
diei est 24. partes et 42. minuta descripta super decimes/ et umbra aequalitatis
23. partes et medietas partis/ et umbra aequalitatis 30. partes et tertia pars. /
et umbra hyemis 48. partes et sexta istius qui gnomones erit 60. De qua

Linea equidistans 9na est in qua longioris diei longitudo est 14. ho-
re/ elongatio ab equatore diei 30. partes et 22. minuta descripta
super insulam tile/ egypti/ umbra estatis 8. partes et medietas et tertia/ et
umbra aequalitatis 39. partes et 42./ et umbra hyemis 83. partes et 12na

Linea equidistans 10na est in qua longitudo diei longioris 14. horae/ et
et quarta horae/ et eius elongatio ab equatore diei 33. partes et 18
minuta/ descripta super medium semi/ et umbra estiua 10. partes/ et
umbra aequalitatis 39. partes et medietas partis/ et umbra hyemalis est 90. par-
tes et 52. istius quibus illam/ De 11na

Linea equidistans 11na est in qua longitudo diei longioris est 14 horae
et medietas/ et eius elongatio ab equatore diei est 36. partes/ descripta

1ma

Dici

8na

Et medietas

Et medietas

9na

In alio
Et medietas sexte

In alio
Et medietas sexte

10.

11

supra insulam rhodium/ et umbra estiua est .12. ptes et medietas
et tercia et medietas sexte ptis/ et umbra equalitatis .83. ptes et me
dietas et decima ptis/ et umbra hyemalis .103. ptes et tria .12. mi

.12. Linea equidistans 12a est in qua longitudo diei longioris .18. hore
et .3. quarte/ et eius elongacio ab equatore dicit .38. ptes et .34.
minuta/ de stripta sup sanbriet/ et umbra estiua .14. ptes et dimi
et medietas et quarta
et medietas et .3. tria/ et umbra equalitatis est .21. ptes et medietas et tria/ et umbra hy
emalis 112 ptes et .3. et .3. medietas sexte de 13a

.13. Linea equidistans 13ma est in qua longitudo diei longioris est .14. hore et
eius elongacio ab equatore diei 20. ptes et .46. minuta/ de stripta sup
summitas/ et umbra estiua .18. partes .2. medietas/ et umbra equali
tatis .42. ptes/ et medietas/ et umbra hiemalis 124 ptes .2. medietas
et tercia de .14a.

.14. Linea equidistans 14a est in qua est longitudo diei longioris .14. hore et
quarta/ et eius elongacio ab equatore diei 23 ptes .2. qta/ de stripta
sup mihe/ et umbra estiua .20. ptes et medietas et .3. ptis/ et um
equalitatis .44. ptes et medietas et tria et medietas sexte ptis/ et um
bra hyemalis 128 ptes et quarta./ de .14a

.15. Linea equidistans quinta est in qua est longitudo diei longioris .14. ho
re et medietas/ et eius elongacio ab equatore diei 24 ptes et .1. mi
nutum/ de stripta sup medium maliscitas/ et umbra estiua .22. ptes et qui
ta/ umbra equalitatis 60 ptes/ et umbra hyemalis .144. ptes et .12. sedim
quantitates qua eius gnomones 60. partes. de .16.

.16. Linea equidistans .16a. est in qua longitudo diei longioris est .14. hore
et .3. quarte/ et eius elongacio ab equatore diei 26. ptes et .41. mi
nuta/ de stripta sup fontes fluminis astos/ et umbra estiua .24. p
tes et medietas/ et umbra equalitatis .63. ptes et medietas et tria et me
dietas 6a/ et umbra hyemalis .181. ptes et medietas ptis. Ha .1a.

.17. Linea equidistans .17a est in qua est longitudo diei longioris .15. hore/
et eius elongacio ab equatore diei .28. ptes et .32. minuta/ de stripta
sup egressiones karistenus/ et umbra estiua est .28. ptes .2. medietas/
et umbra equalitatis 64. ptes .2. medietas et tria/ umbra hyemalis 188
ptes et medietas/ et .3. et .3. et .3. medietas none de 18na

.18. Linea equidistans .18. est in qua longitudo diei longioris est .15. hore et
quarta/ et elongacio eius ab equatore diei .40. ptes et qta/ de stripta
sup medium meotide paludis/ et estiua umbra .24. ptes et medietas .2. 3.
et medietas .41. ptes 6a/ et umbra equalitatis .41. ptes et due tria/ et
umbra hyemalis 210. ptes et tria ptis sedim illam quantitate/ de .19.

.19. Linea equidistans .19. est in qua est longitudo diei longioris .15. hore
et medietas/ et eius elongacio ab equatore diei .41. ptes et medietas

Qualio
et medietas et qta

Qn alio
et medietas sexte

Qn alio
et medietas et tria ptis

Iuxta magni mudani

Iuxta tertia

descripta sup̄ planum mudiei Britannie / umbra estiua 31. pedes et tria et medietas 6.e et umbra equalitatis 24. pedes et medietas et medietas 6.e et umbra hiemalis 229. pedes et due tertie / de 20.

Linea equidistans 20. e in qua longitudo diei longioris est 16. horae et 3 4te et eius elongatio ab equatore diei 42. pedes 2 40 minuta / descripta supra egressionem nubes / umbra estiua 33. pedes et quarta / umbra equalitatis 14. pedes et medietas 6.e / umbra hiemalis 241. et 30. minuta secundum illam quantitatem / de 21. 20.

Linea equidistans 21. est in qua longitudo diei longioris e 16. horae et elongatio eius ab equatore diei e 42. pedes et 1. minutum / descripta sup̄ egressionem tamen / et umbra estiua 38. pedes et medietas et 3a et medietas 6.e / et umbra equalitatis 12. pedes 2 medietas. et medietas 6.e / et umbra hiemalis 248. et medietas et quarta / de 22. 21.

Linea equidistans 22. est in qua e longitudo diei longioris est 16. horae et quarta eius elongatio ab equatione diei 44. pedes descripta sup̄ berranas Britannie maioris / et umbra estiua est 36. pedes et quarta / et umbra equalitatis 84. pedes et due tertie pedis / et umbra hyemalis 309. pedes et medietas pedis // de 23. 22.

Linea equidistans 23. e in qua e longitudo diei longioris 16. horae et medietas / et eius elongatio ab equatore diei 45 pedes / descripta sup̄ medium Britannie maioris / et umbra estiua 34. pedes et due tertie / et umbra equalitatis 18. pedes et medietas et tria / et umbra hyemalis 344. et tria secundum predictam quantitatem / de 24. 23.

Linea equidistans 24. e in qua longitudo diei longioris est 16. horae et 3. quarta / et eius elongatio ab equatore diei 42. pedes / descripta sup̄ rationem Britannie / umbra estiua 34. pedes et medietas pedis / et umbra equalitatis 32. pedes / et umbra hyemalis 321. pedes et due tertie / de 25. 24. Iuxta Ptolomeum

Linea equidistans 25. e in qua longitudo diei longioris 18. horae / et eius elongatio ab equatore diei 48. pedes / descripta sup̄ mudiei Britannie minoris / umbra estiua 50. pedes et due tertie / umbra equalitatis 96. pedes / umbra hyemalis 214. pedes et medietas secundum similem quantitatem / de 26. 25.

Linea equidistans 26. e in qua longitudo diei longioris 18. horae et medietas / et eius elongatio ab equatore diei 49. pedes et medietas pedis / descripta sup̄ Britannias minores secundum Ptolomeum / umbras secundum quantitatem dicere 26.

Nos autem non possimus hic supplere horam cum angulo septe et quarte unius horae propter coniunctionem que est inter lineas et punctum alias ad alias et superfluum eius alterius diuisionis pole non complere pars una / et no operatur ut sit

Iuxta magni mudani

Iuxta tertia

Iuxta sexta pedis

Iuxta Ptolomeum

Iuxta sexta

Iuxta tria et medietas secunda pedis

posuim

corrigit

oppido nra in hys quor elongatio accrescit ad septentrione sic e quor
in hys elongatio minuitur. Quapter miramur nos q labor posito mis
pentoni umbrarum ad gnomones suos. quemadmodum fecimus in
loco dictimate supplendum e nobis. Pa. 2a lib

Et ubi est longitudo diei longioris 19 hore elongatio illius li
nee ab equatore est 61 ptes. Descripta sup septentrionem Britannie insulas

Et ubi est longitudo diei longioris 14 hore et medietas et elon
gatio illius linee ab equatore diei e 62 ptes. Descripta sup insula Norwegi 28

Et ubi e longitudo diei longior hore 20 longitudo illius linee ab
equatore diei e 63 ptes et e descripta sup insula Islande 29 p.nulos

Et ubi e longitudo diei longioris 21 hore elongatio eius linee ab aq
uatore diei e 64 ptes et medietas ptis et e descripta sup insula Islandia 30 ubi dies eunuchi es q ninis sue alti

Et ubi e longitudo diei longior 22 hore elongatio illius linee
ab equatore diei e 65 partes et medietas ptis 31

Et ubi e longitudo diei longioris 23 hore elongatio illius li
nie equidistantis ab equatore diei e 66 ~~ptes~~ partes 32

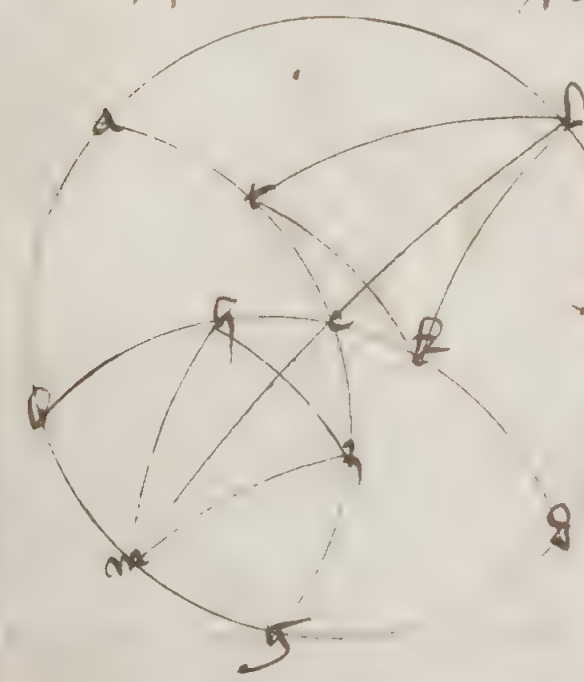
Et ubi est longitudo diei longioris 24 hore elongatio illius li
nee ab equatore diei e 66 ptes et 1/2 ptis. Et ipsa est prima
linea manibus tenebitur umbre in gnomones Et sol tunc in
sint in puncto horizontis Et linea equidistans equatori diei descripta
sup punctum tropici estiualis erit semp apparens Et linea equidistans equa
tori diei descripta sup punctum tropici hyemalis semp occulta. es q
pe utrique semp contingit horizonta sedum realitatem. Per erit ad
signorum ipse orizon cum ab es oriens punctum equalitatis iuuale Et
Si quis nolit pstitutam stam eor quor elongatio augmentat
ad septentrionem es decimate et stima eor que acadit in est sunne
niet ubi est altitudo poli septentrionalis 64 ptes orbis signorum adunati 12 p.
lus ptibus. tropici estiui non occidit umq. Quapter erit longitudo
diei longioris et reuolutio umbre gnomonum ad omne ptes orizont
fere mesis unus. Hec autem cum stricture illud es tabulis declina
tionis ptes namq quas in tropico mutabit sue longitudo linee ab
stantis equatori diei ab es quas ipse sterit es orbe signorum ab uicis
ptibus puncti cuiusq duorum tropicorum sicuti si dicemus 14 ptes cuiusq
ptis erit illa linea ubi cum partibus quas ipse sterit aut semp appa
rentes aut semp occulte Et quantum minuit hec ptes q fuit in ta
bula que fuit longitudo linee equidistantis es quarta que e es tu
e altitudo poli septentrionalis ubi no altitudo poli 64 ptes et medietas
ibi minuit oriebit sol cum fuit elongatio eius a puncto tropici estiualis
ad minus ptes 30 ptes Quapter erit longitudo diei longioris fere diurn
mesis et reuolutio umbre gnomonum minuitur eor ad es ptes orizont

Quib his omnib discessus e ut poli zodiaci
ab equili umbra in aliquo die ad omne
ptem aliquam flectit et fit spatium 24
horarum diei sine nocte Et quando ipso
sine die Et ipso discessu ab hac maior
maior tempus abit sine nocte Et ipso
quando minor tempus sine die

tropici estiuali
tempus eo oriebit
umq et declinabit umbra
gnomonum ad
omne ptes

Et ubi altitudo poli est 41 partes et 3a pars non occultabit sol cum fuerit eius longitudo a puncto tropici estivalis ad utrasque partes 84 partes Quapropter erit longitudo diei longior et revolutio umbre gnomonis ad omnes partes orientis tunc mensurans Et ubi est altitudo poli 48 partes et tertia pars ibi non occultabit sol cum fuerit eius longitudo a puncto tropici estivi ad ambas partes 50 partes Quapropter erit longitudo diei longior et revolutio umbre gnomonis 8 mensuum Et ubi altitudo poli 82 partes ibi non occultabitur sol cum fuerit eius longitudo a puncto tropici estivi ad utrasque partes 41 partes et erit longitudo diei longior et revolutio umbre gnomonis 9 mensuum Et ubi est altitudo poli a horizonte complendi quarte 90 partes ibi tota medietas orbis signorum septentrionalis non occultabitur nunquam sub terra nec tota medietas orbis signorum mediana apparebit unquam sup terram Quapropter erit annus totus una dies / tunc medietas erit dies et medietas nox / quorum eius longitudo erit 6 mensium et umbra gnomonis vertetur semper ita quod ad omnes partes orizontis Propterea nos huius declinationis est ut sit polus septentrionalis sup similitudinem capitis et sit orbis equationis diei semper apparens et semper occultus et sit eram in loco orizontis et semper fiat medietas orbis signorum septentrionalis semper apparens sup terram et medietas mediana semper occulta Iam 1m de structura primi orbis astronomici diei que elevantur cum partibus orbis signorum infra declinationem

Et ut circulus equationis diei sit ibi sit circulus semper apparens et sit circulus semper occultus et sit circulus orizontis quia potest medietatem totam spere a qua est declinatio ad septentrionem sup terram in omnibus locis et medietatem que est declinata ad meridiem subterra



Sub polo est mons alti apud semper et mons altus occulta semper Et annus parvus dies una est nocte sua

Primus

Postquam declinationes partes linearum equidistantium quas sunt in circulis declinibus / et summa eorum que cuiuslibet in eis et apparet / demonstrabimus qualiter stant nunc tempore astronomis diei que elevantur cum elevationibus arcuum orbis signorum / per quorum stationes sectiones diversiones eorum / que sunt inter hos et partes / et notabimus partes orbis signorum declinis 12 et ponemus eas principia a duobus punctis tropicis et duobus punctis equalitatis / et notabimus primum 12um que est a puncto equalitatis similis ad ea quantum et elevantur motu totius arcuum / et stationes tamen et que sunt post eas secundum ordines suos quibus reducuntur eas antiquitus / et ostendemus primus quod arcus orbis signorum equalis elongationis a quibus duorum punctorum equalitatis elevantur semper cum arcubus equalibus / diei. Quapropter designemus circulum medium super circulum. a. b. g. d. / et medietatem circuli orientis super illum sunt. a. b. e. d. / et medietatem circuli equationis diei super quam sunt. a. e. g. / et duas partes orbis signorum super quas. z. h. / t. k. / et pervenit ad duorum punctorum z. t. equalitatis similis / et duo arcus equales elevantur a duabus partibus super quos sunt. z. h. t. k. transeunt per duo puncta. k. h. / dico quod quemquisque eorum elevatur cum duobus arcubus ab equalibus orbis equationis diei super quos sunt. z. e / t. e / et sunt magis lora

Ipsum declinationis quibus duo arcus equales circulis declinis et equales a puncto equidistantes circulos que ascendunt

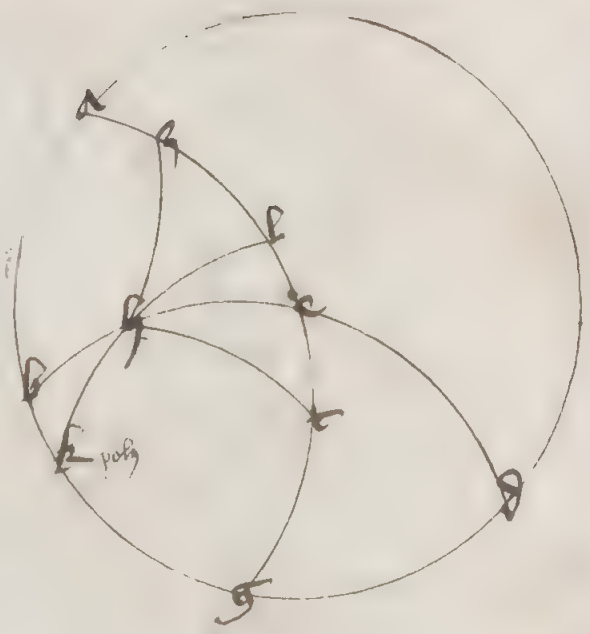
a equationis

sunt

Cum ergo 2 arcus ejusdem declinationis aequales et ejusdem ab aliquo puncto tropico distantes ut per sphaeram obliquam ascensiones quae ibidem arcus in sphaera recta ipsis ascensiones, quae idem arcus in sphaera obliqua fuerint, ergo et per consequens haec ma[nifesta] quod si fuerint noctes unius gradus ascensionis in sphaera obliqua noctes erunt ascensiones omnes

35

suorum polorum aequatoris diei duae noctes l. m. et describatur per eos arcus magnorum circulorum quae sint m. z. l. t. m. c. l. l. k. m. h. et quia z. h. aequatur t. l. ergo duae lineae aequidistantes describunt circulos aequales longitudinis ab aequatore diei et duobus polis et erit l. k. aequalis m. h. et c. l. aequalis c. h. et erit latera trianguli l. k. t. aequalia latibus trianguli m. h. z. et latera trianguli l. c. k. aequalia latibus trianguli m. c. h. angulus ergo l. l. c. aequatur angulo h. m. c. et totus angulus l. l. t. aequatur toti angulo h. m. z. quapter erit angulus c. l. t. reliquus alius angulo c. m. z. reliquus ergo basis c. t. aequatur basi c. z. et illud est quod oportuit nos demonstrare



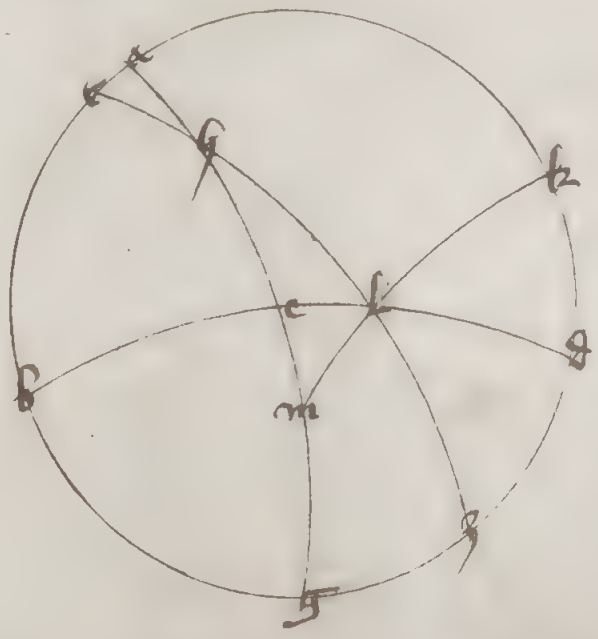
Ostendimus etiam quod duo arcus aequatoris diei qui elevantur cum duobus arcubus orbis signorum aequalibus et aequalis longitudinis a quolibet duorum punctorum tropicorum erunt aequales elevationibus in orbe recto cum his duobus arcubus quibus

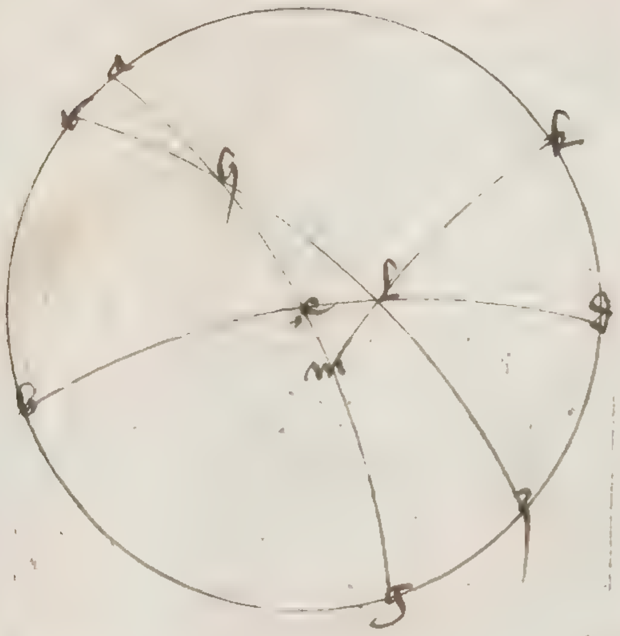
Verba declin

[illegible] 1. q. 3. 4. definit [illegible] 7. q. et 6. q. [illegible] 4. q. et 2.

bam ergo per hoc circulum meridiei super quem sint a. b. g. d. et mediatatem circuli orizontis super quam sint b. e. d. et mediatatem circuli aequatoris diei super quam sint a. e. g. et describam duos arcus orbis signorum aequales et aequalem elongationem a puncto tropici hyemalis qui sit z. h. et h. sit arcus z. punctum autumnale et t. punctum aestivale et sit punctum h. communis elevationibus eorum et orizonti per hoc quod duos arcus z. h. et h. contingit unus orbis aequidistans aequatori diei et manifestum est quod t. e. elevatur cum t. h. et e. z. elevatur cum z. h. et per hoc manifestum est quod t. e. e. z. totus aequatur elevationi z. h. et h. m. orbe recto. Si enim ponimus ut nota l. sit polus mediaui et describemus super l. h. quadratum orbis magni aequalem impotentia quarte orizontis in orbe recto et erit l. z. ipse qui elevatur cum z. h. quapter erunt duo arcus t. l. l. z. aequales elevationibus duobus arcubus t. e. e. z. quos unus arcus coniungit qui est z. l. e. t. et illud est quod oportuit nos declarare. Sunt quidem nos declarare est ea quae videmus quod cum fuerimus diuidere elevationes in ista una in omnes declinationes sicut diuidere arcus quartae residuas et ponam eam huius exemplum diuidam aequidistantem superiorem super rhodum ubi est longitudo diei longioris per horam et mediatatem et altitudo poli septentrionalis ab orizonte 36. partes describam itaque circulum meridiei super quem sint a. b. g. d. et mediatatem circuli orizontis super quem sint b. e. d. et mediatatem circuli aequatoris diei supra quem sint a. e. g. et mediatatem orbis signorum super quam sint z. l. h. t. et mediatatem orbis signorum et sit locus proximus super quem est h. primum punctum aestiuale et facam transire super polum aequatoris diei septentrionalem qui sit k. et super l. quadratum orbis magni qui sit k. l. m. et sit arcus h. k. notus et inquiramus mutationes orbis arcus aequatoris diei qui est eo elevatur qui est a. h. et sit h. k. ipse arcus primus et quia est medietas a. g. g. d. arcus

Cum ergo partemur ab declinationis ascensionem in sphaera declinationis inuenimus. Ergo ipsum oportuit diuidere altitudo poli quod est primum secundum partem in 90 arcus abcd. primo et ponemus diuidere per primum per tertium secundum et ad exercitium diuidere quod est primum per tertium et diuidere primum per tertium altitudo erubit sunt sive elevationes supra poli in sphaera recta et in sphaera declinationis





k. duo arcus e.d. k.m. sese secant super l. erit proportio corde dupli arcus k.d. ad cordam dupli arcus d.g. aggregata ex duabus proportionibus: ex proportione corde dupli arcus k.l. ad cordam dupli arcus l.m. et ex proportione corde dupli arcus m.e. ad cordam dupli arcus e.g. Duplum vero arcus k.d. est 72 partes et eius corda 70 partes et 32 minuta et 3 secunda, et duplum arcus g.d. est 108 partes et eius corda 97 partes et 4 minuta et 56 secunda. Et dupli arcus k.l. est 146 partes et 20 minuta et eius corda 117 partes et 31 minuta et 14 secunda, et dupli arcus l.m. est 23 partes et 19 minuta et 44 secunda et eius corda est 24 partes et 14 minuta et 47 secunda. Cum ergo minuerimus ex proportione 70 partium et 32 minutorum et 3 secundorum ad 97 partes et 4 minuta et 46 secunda proportionem 117 partium et 31 minutorum et 14 secundorum ad 24 partes et 14 minuta et 47 secunda, remanebit proportio corde dupli arcus m.e. ad cordam dupli arcus e.g. Et illud est proportio 18 partium et unius et 4 secundorum ad 120 partes. Corda autem dupli arcus e.g. est 120 partes. Quare corda dupli arcus m.e. secundum illas partes est 18 partes et unum et 4 secunda. Et propter hoc erit dupli arcus m.e. 17 partes et 16 minuta propinquius, et m.e. secundum illas partes erit 8 partes et 38 minuta. Sed totus arcus m.h. qui elevatur in orbe recto cum h.l. quemadmodum eius declaratio processit est 27 partes et 4 minuta. Ergo e.h. residuum erit 14 partes et 12 minuta.

Iam autem ostensum est cum hoc quod pisces elevantur secundum equalitatem illorum temporum et aries, et duorum signorum scilicet virgo et libra in eis quibus diminuuntur hec tempora ex duplo temporis quibus aries elevatur in orbe recto, quod est 36 tempora et 28 minuta. Sed cum arcus h.l. sit duo signa aries et taurus simul, videlicet 60 partes, cum vero preter hoc sunt in forma sint secundum similitudinem suam. Quare erit dupli arcus k.l. 138 partes et 44 minuta et 52 secunda, et eius corda 112 partes et 23 minuta et 46 secunda. Et dupli arcus l.m. erit 51 partes et unum et 18 secunda, et corda eius 51 partes [illegible] minutum et 58 secunda. Cum ergo minuerimus ex proportione 70 partium et 32 minutorum et 3 secundorum ad 97 partes et 4 minuta et 46 secunda proportionem 112 partium et 23 minutorum et 46 secundorum ad 51 partes et unum minutum et 58 secunda, remanebit proportio corde dupli arcus m.e. ad cordam dupli arcus e.g., que est proportio 32 partium et 36 minutorum et 5 secundorum ad 120. Corda autem dupli arcus e.g. est 120 partes. Ergo corda dupli arcus m.e. est 32 partes et 36 minuta et 5 secunda. Ergo et dupli arcus m.e. est 31 partes et 33 minuta fere. Quare erit arcus m.e. secundum illas partes 15 partes et 46 minuta. Sed totus arcus m.h. secundum quod eius declaratio processit est 47 partes et 52 minuta. Ergo totus h.e. est 31 partes et 48 minuta. Ergo aries et taurus elevantur ambo cum 31 temporibus et 48 minutis. Sed ex hoc quod iam ostensum est quod aries

Declaratio ascensionum in spera recta et spera obliqua cuiuslibet portionis partium circuli magistri [illegible] declarare

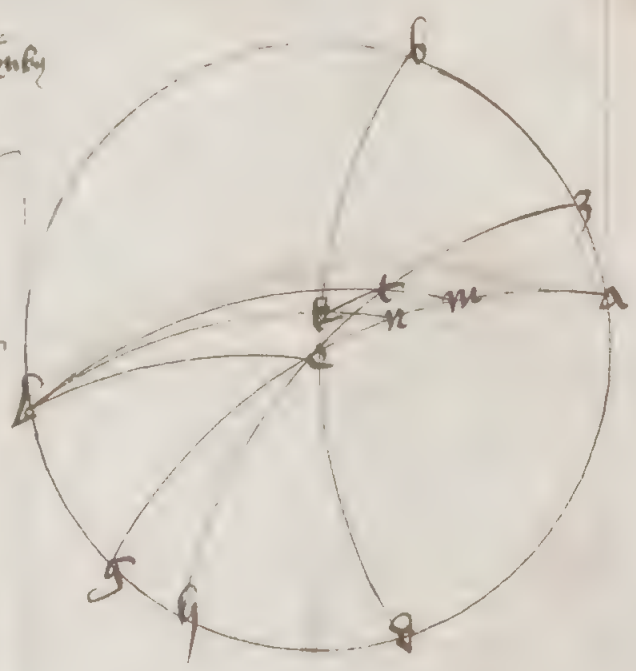
aries in orbe recto elevantur cum 27 40

♈	1	12	
♉	2	24	41 10
♊	3	36	130
♋	4	48	
♌	5	60	108 24
♍	6	72	360
♎	7	84	
♏	8	96	108 24
♐	9	108	
♑	10	120	190
♒	11	132	
♓	12	144	
♑	29	18	
♒	28	46	41 14
♓	29	12	

elevatur cum 14 temporibus et 12 minutis remanent ex quibus elevatur tanrus 22 tempora et 86 minuta. Et propter hoc erit tempora quibus elevatur aquarius equalia temporibus quibus elevatur taurus scilicet 22 tempora et 86 minuta. Et quia quidem duorum leo et scorpio elevantur ex quibus iste pars minuunt. Ergo duplo temporum quibus elevatur taurus in orbe recto quod est 44 tempora et duo minuta. Et quia longitudo dei longioris est 12 hore et medietas hore equalis et longitudo dei brevioris est 9 hore et medietas. Ergo manifestum est quod medietas orbis declinis que est a cancro usque ad finem sagittarii elevatur cum 218 ~~quibus~~ temporibus. Equatoris dici. Et quia medietas orbis quod est a capricorno usque ad finem geminorum elevatur cum 182 temporibus et medietate quarta temporis. Et unaquidque duarum quarum que sunt a duabus punctis autumpnalibus prius elevatur cum 108 temporibus et medietate et quarta temporis quia temporibus equatoris dici. Et quia hoc erit unumquodque signorum duorum scilicet capricorni et gemini elevatur cum 29 temporibus et 14 minutis quia desunt ad complendum unumquodque duarum quartarum et remanet ut unumquodque duorum signorum cancer et sagittarius elevetur cum eis que desunt ad complendum quartam quod est 108 tempora et medietas et quarta temporis que sunt 54 tempora et quarta temporis. Et manifestum est quia hoc modo stricte equatoris dici tempora quod elevantur in orbe signorum duabus paucioribus his partibus. Hac quidem elevatione stricte compendiosius et facilius et ope sapientiae. Et ad probandum quemadmodum manifesto describam primum orbem medietatis sui quae sunt a.b.g.d. et medietatem orbis sui quae sunt b.e.d. et medietatem equatoris dici sui quae sunt d.e.g. et medietatem orbis signorum sui quae sunt g.e.d. Et sit punctum e quod est locus sexionis punctum vnale ponam quod arcus et punctum ioiricio et ponam porcionem equidistantem equatori dici sui e. que sit t.l. Et ponam polum equatoris dici l. et describam sui ipsius quartas orbium maiorum sui quas sint l.t.m. l.d.n. l.e. ergo ex hoc manifestum est quod porcio e.t. orbis signorum elevatur infra vertex cum arcu orbis equatoris dici e.m. et elevatur infra declinii cum arcu m.n. et quia arcus l.t. equidistans cum quo elevatur porcio e.t. est similis arcui m.n. equatoris dici arcus ita similes orbium equidistantium elevantur in partibus equalibus in omni loco. Elevatio ergo porcionis e.t. infra declinii sit minus elevationibus eius infra vertex quam est arcus e.n. Ergo solum hoc declinat quod cum prahent arcus hac quarta orbium maiorum erit arcus l.d.n. determinat porcionem e.n. quod est supplum quod est minus elevatio e.b. infra declinii et minus elevatio eius infra vertex prius orbis signorum quas determinat punctum e. et equidistans de supra sui t. sicut sequitur.

Et quia est pars vera elevationis cum 29 partibus et 42 minutis et ut patet in capitulo 19 primo.

Et minuit de complemento unumquodque duarum quartarum



Quinquies porcionis elevationem infra ob
liquam alia via rationis invenire. Quia ma
nifestum est quod si sunt duae circulus dici ab
minutis duarum infra elevationis stricte
porcionis in speciali via et quod oporteat quod a
pollum quadrantis orbis sunt quae sunt dici

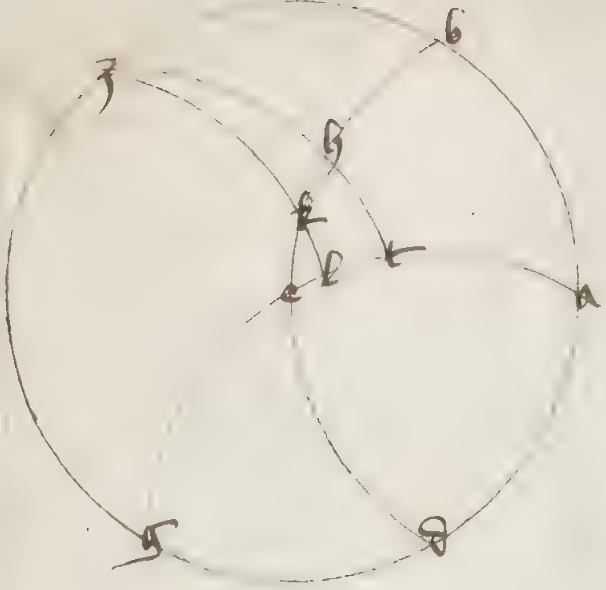
Postquam principium vera affirmabimus formam orbis medii et medi

2 medio

Capitulo 4

cxvii
li. 40.

.: ut sit proportio corde 2li arcus z h ad cordam 2li arcus h t componitur ex proportione corde 2li arcus z k ad cordam 2li arcus k l et proportione corde 2li arcus l e ad cordam 2li arcus e t ... ducatur ... et dimidia ... sicut prius



orbis orizontis/et medietatis orbis equatoris diei/et poli equatoris diei medium qui sit punctum z/et describam duas quartas orbium magnorum que sint z h t/z k l/et ponam super punctum h ubi communicant linea equidistans/et punctum tropici estivi/et punctum k ubi communicant. sit si dicam principium piscis aut alia pars quarte date. et linea equidistans/ergo inter duos arcus circulorum orbium magnorum duorum z t et e t sint duo arcus duorum magnorum orbium z k l/e k h/secantes se super punctum k/ergo proportio corde dupli arcus t h ad cordam dupli arcus z h aggregatur ex duabus proportionibus/ex proportione corde dupli arcus t e ad cordam dupli arcus e l/et ex proportione corde dupli arcus k l ad cordam dupli arcus k z. In omnibus autem locis declinationis quantitas dupli arcus t h est una/cum ipse arcus est qui est inter duos tropicos/Remanet dupli arcus h z residui nota quantitas erit/et similiter in reliquis portionibus orbis signorum in omnibus locis declinationis erit dupli arcus l k unius nota quantitas/et sicut totalis declinationis/et propter hoc etiam sicut duplum arcus k z residui et propter hoc remanebit proportio corde dupli arcus t e ad cordam dupli arcus e l nota in omnibus locis declinationis et in omnibus partibus quarte. Postquam ergo hec sunt quemadmodum narravimus si nos describamus super singula augmentorum que adduntur in tota quarta orbis signorum super omnes 10 partes a puncto equinoctiali ad punctum hyemalis arcus k l propter bonitatem mensure divisionis huius/et quia in eo est sufficientia/erit dupli arcus t h semper 47 partes et 42 minuta et 40 2a/et corda eius 48 partes et 31 minuta et 44 2a/et dupli arcus residui h z 132 partes et 11 minuta et 20 secunda/et corda eius 109 partes et 48 ... et 42 secunda. Similiter quando arcus ... elongatus a puncto equinoctiali est 10 partes usque punctum hyemale/erit dupli arcus k l 8 partes et 3 minuta et 16 secunda/et eius corda 8 partes et 21 minuta et 39 secunda/et dupli arcus k z 171 partes et 46 minuta et 44 secunda/et eius corda 119 partes et 42 minuta et 18 secunda/... in arcu cuius elongatio est 20 partes/erit dupli arcus l k 14 partes et 48 minuta et 6 secunda/et eius corda 15 partes et 34 minuta 46 secunda/et dupli arcus k z 164 partes et 4 minuta et 48 2a/et eius corda 118 partes et 40 minuta et 41 secunda. Tertio in arcu cuius elongatio est 30 partes erit dupli arcus l k 41 partes et ... et 18 2a/et eius corda 42 partes et minuta et 48 secunda/et dupli arcus k z est 138 partes et 49 minuta et 42 secunda/et eius corda 112 partes et 23 minuta et 41 secunda. Quarto in arcu cuius elongatio est 40 partes erit dupli arcus k l 20 partes et 40 minuta et 22 secunda/et eius corda 24 partes et 26 minuta et 18 secunda. Et dupli arcus k z 139 partes et 19 minuta et 38 secunda. Et eius corda 110 partes et 49 minuta et 41 secunda/Verum in arcu cuius elongatio

In arcu vero cuius elongatio est 30 partes erit dupli k l 23 partes et 19 minuta et 48 secunda/et eius corda 28 partes et 14 minuta et 46 2a/et dupli arcus k z 146 partes et 40 minuta et 2 secunda/et corda eius 114 partes et 31 minuta et 14 secunda/Verum in arcu cuius elongatio est 40 partes erit dupli arcus l k 30 partes et 8 minuta et 10 2a/et eius corda 31 partes et 11 minuta et 24 2a/et dupli arcus k z 149 partes et 41 minuta et 40 2a/et eius corda 114 partes et 42 minuta et 21 2a. ... in arcu cuius elongatio est 40 partes erit dupli arcus l k 36 partes et 1 minuta et 46 2a/et eius corda 37 partes et 10 minuta ... 39 2a. Et dupli arcus k z 143 partes et 48 minuta et ... 2a/et eius corda 114 partes et 4 minuta et 44 2a quinta ...

In alio
Proportio ergo corde dupli arcus t e ad cordam dupli arcus e l remaneat una et eadem in declinationibus omnibus in parte eius circuli qui transit per medium signorum. Ergo postquam hoc est sicut narravimus tunc scrimus augmenta duplicitatis arcus l k assumendo 10 partes et 10 partes quarte que est ab equalitate equinoctiali usque punctum tropici hiemalis ... in divisione arcuum ... est prima sufficientia ... que ... declinationes sunt ... fiet nobis duplex

In alio
72

corda

In alio

In alio

In alio
43

est. 80. partes / erit duplum arcus f. k. 86. partes et 45. minuta et 32.
secunda / Et cuius corda 81. partes et 81 minuta et 20 2a / et duplum arcus
k. z. 133. partes et 3. minuta et 28. secunda. Et cuius corda 110. partes et
8 minuta et 15. secunda. Et quia cum nos precessimus eqquidistantie cordis duplum
arcus. t. h. ad cordam duplum arcus. h. z. / sunt e proinde 28. partes et 71
minutorum et 44. secundorum / ad 109. partes et 22. minuta et 43 secunda / proinde
cordis duplum declinationis magnum arcum superfluentem. 10. partibus /
que e proinde cordis duplum arcus k. l. ad cordam duplum arcus k. z. /
remanebit proinde cordis duplum arcus. t. e. ad cordam duplum arcus. e.
l. / in omni loco declinationis que e proinde 60. partium / sit in eo cuius elongatio
e 10. partes / ad 9. partes et 33 minuta / et in arcu cuius elongatio est 12
partes / ad 18. partes et 94. minuta / et in eo cuius elongatio e 30. partes / ad 28.
partes et minutum unum / et in eo cuius elongatio e 40. partes / ad 36. partes
et 33 minuta / et in eo cuius elongatio e 50. partes / ad 44. partes et 12 minuta / Et
in eo cuius elongatio e 60. partes / ad 50. partes et 44. minuta / Et in eo cuius
elongatio e 70. partes / ad 55. partes et 54. minuta / et in eo cuius elongatio
est 80. partes ad 65. partes et 44. minuta / Ergo ex hoc manifestum e nobis quod si
sumemus quantitatem duplum arcus. t. e. in omni declinatione quam ipse e
superflua quo ad tempus dies equalis sunt hremocim et sumemus corda
eius / et sumemus proportionem eius ad cordam duplum arcus. e. l. / tunc
sumemus denominatorem arcus. t. e. datum / et sumemus duplum arcus. e. l. / cuius
cum pervenerimus medietatem que e. e. l. de denominatore manifestum quod
ibi signum in fine vita / erunt que remanebunt ascensiones illius arcus
arbis signorum in loco declinationis que nolumus Et per hoc ponam exemplum
plum lineam equidistantem sunt rhodium in e duplum arcus. t. e. 30
partes et 30 minuta / Et cuius corda 38. partes et 31 minuta vicinum
Et quia proinde 60. ad 38 partes et 38. minuta e sicut proinde aut 9. p
partes et 32. minuta / ad 6. partes et 8. minuta / aut 18. partes et 96. minuta
ad 12. et 11. minuta / aut 28. partes et minuti ad 18 p
et 9. minuta / aut 36. partes et 23. minuta / ad 22. partes et 24. minuta
aut 42 partes et 12. minuta / ad 48. partes et 24 minuta / aut 90 partes
et 42. minuta / aut 48 partes et 44. minuta / ad 30
partes et 42. minuta / Et cuius corda duplum arcus. e. l. quia e superfluum in
omnibus partibus / et cuius medietas que e. e. l. sit in decima prima erunt
duo partes et 46. minuta / et in decima 2. 14 partes et 40. minuta Et
in decima tertia 8 partes et 28 minuta Et in decima 4a. 11. partes et 18
minuta Et in decima 5a. 13 partes et 42. minuta Et in decima 6a. 14.
partes et 46. minuta Et in decima 7ma. 18 partes et 28 minuta Et in de-
cima 8na. 18. partes et 28. minuta Et manifestum e quod in decima 9na. erunt

Et in alio

Et quia hoc apparuit nobis quod in magnis declinationibus
cum quod fuit nobis duplum arcus t. e. notum
10. 4. prima pars e sic quia superflui temporis
dies equalitatis sunt hremocim diem et fuit cor-
dis arcus cum nota et fuit proinde cordis duplum
arcus ad cordam duplum arcus. l. e. nota tunc est
nobis ipse arcus notus et duplum arcus. e. l. est
notum cum ergo pervenimus medietatem huius arcus
quod est. e. l. ipsum et e sunta superflui ad plurium
denominationum arcus datum cuius signorum inspe vita
in numerum denominationis illius arcus cuiusdam
in declinatione posita in tabula 90 et 29 in eam
exemplum prima declinationem erunt equidistantes
quia prima nominata rhodi que e circulus in qua
e duplum.

Et in alio

fiet cum corda duplum arcus. e. l. in maximis
superfluentium decem partibus partes quia sunt illud
arcus sunt Et fiet medietas arcus quod e sunt que
est. e. l. quinque minus sunt duo partes

e. est e superflum
e. est in decima ascensio
pro tres et pro dicta

18 pres et 24 minuta Et quemadmodum iam pressit in elevationibus
spere recte/arcus quidem derecne prime elevatur cum 9 tem-
pribus et 10 minutis aequationis diei Et inderena sua cum 18
temporibus et 24 minutis/et inderena tua cum 21 temporibus
et 40 minutis/et inderena 3ae cum 31 temporibus et 30 minutis
Et inderena 4ae cum 41 temporibus et 21 minutis/et inderena 5ae cum
54 temporibus et 22 minutis/Et inderena 6ae cum 68 temporibus
et 18 minutis/derena 7ae cum 84 temporibus et 4 minutis/derena
9 cum temporibus quarte totius que fuit 90 temporum Et manifestum
est ergo quod si nos minuerimus de elevationibus cuiusque harum derenarum
quas notavimus respectu recte porrectae cuius quantitas erat
c.l. que remanebunt erunt elevationes cuiusque derenarum in hoc loco
determinationis que nominum Elevationum ergo arcus qui est a puncto
vernali usque ad postremum 10ae prime cum temporibus residuis
que fuit 5 tempora et 22 minuta/et qui est usque ad finem 10e 2e cum
12 temporibus et 34 minutis/et qui est usque ad finem 10e 3ae cum 19
temporibus et 12 minutis Et qui est usque ad finem derene 4te cum 26
temporibus et 32 minutis/et qui est usque ad finem 10e 4e cum 33 temporibus
et 56 minutis Et qui est usque ad finem 10e 5e cum 41 temporibus et
48 minutis Et qui est ad finem 10e 6ae cum 50 temporibus et 42 minutis Et
qui est ad finem 10e 7ae cum 60 temporibus et 21 minutis Et qui est ad finem
derene 8e qui est quarta tota cum medietate tropi longitudinis diei 8e
minoris quam fuit 91 et 54 minutis elevatio ergo cuiusque derenarum fuit sicut
prima elevatio cum 6 temporibus et 12 minutis Secunda cum 5 temporibus et 21
minutis/et 3a cum 5 temporibus et 32 minutis Et 4a cum 4 temporibus et 1 minutum
Et 5a cum 4 temporibus et 33 minutis/et 6a cum 8 tempibus et 12 minutis Et
7a cum 8 tempibus et 45 minutis/et 8a cum 9 tempibus et 24 minutis/et 9a
cum 10 tempibus et 32 minutis Tertium 8um de nominibus postremus tabulae elevationum et
aequationum diei cum omnibus 10 partibus orbis signorum et horis orbium ad istorum
Ubi quorum declarato pressit de elevationibus vnius stellae quarte
sunt de elevationibus trium 8tarum reliquarum Et similiter stellae quarte
elevatio derenarum cum sit nominum in magnitudine lineae
aequidistantium/et faciemus ad hoc tabulas 11 partes ad illud inveniendum
ex quorum possibile est ut stellae cum nota est que fuit preter ipsum et po-
nemus principium nostrum in tabula a linea aequidistante que est subtractae diei/et
ponemus ad lineam aequidistantem in qua est longitudo diei longior
ja hore Et pona superflum lineae medietatis hoc pertinet quod id quod est inter
superflum ipsum et minus medietatis vnius hore et superflum equalitatis
non est quantitas stellae Et permittemus in tabula omnium linearum aequidistantium tabulae
orbis signorum/et destruba in ea nota signorum/et partibus tabula 2a pres
signorum 360 sunt superflum 10 graduum sicut sequitur post vnumquodque signum exclusum
per suas/et tabula 3a stellae quae exclusae elevationes diei a elevatione cum orbis 10 partibus orbis signorum
et minutis tropi Et destruba tabula 4a primas tropi et minutorum eorum Et hoc est tabula
destruba

Prima	Tertia	Terra prima primum
Senatores nic lince	Senatores nic lince	Senatores nic lince
Sol hoc fuit duodecim	hore fuit 12 et dimidium	hore fuit 13 et et latitu
absque latitudine	hoc cum latit 8 et 24	8 16 et 24
Tempora ele Agrigra	Tempora Agrigro	Partes tempora
uacorum donec	elenatorum nec	elenatorum

Prime Tertie Terrie Primum Primum Deo Prima Sexta Sexta

	par	hi	par	hi	par	hi	par	hi	par	hi	par	hi
10	9	10	9	10	8	34	8	34	7	48	7	48
20	9	14	18	24	8	8	17	14	8	4	16	3
30	9	28	27	40	9	42	26	6	8	17	28	20
40	9	40	37	30	9	8	34	18	8	36	32	46
50	9	48	47	28	9	24	44	43	9	40	41	47
60	10	16	57	44	9	41	48	38	9	27	41	28
70	10	28	67	18	10	11	58	29	9	46	51	20
80	10	40	77	4	10	34	67	28	10	24	7	43
90	10	44	90	0	10	41	86	44	10	40	82	30
100	10	44	100	44	10	44	97	18	11	3	92	30
110	10	40	110	42	10	44	108	12	11	11	102	48
120	10	28	122	16	10	42	119	6	11	12	114	46
130	10	16	132	32	10	41	129	40	11	4	121	40
140	9	48	142	30	10	26	140	18	10	44	131	46
150	9	40	142	10	10	12	140	26	10	48	148	8
160	9	24	161	34	9	44	160	48	10	37	144	14
170	9	14	170	40	9	40	170	14	10	24	164	38
180	9	10	180	0	9	46	180	0	10	22	180	0
190	9	10	189	10	9	46	189	24	10	22	190	22
200	9	14	198	24	9	41	199	36	10	24	200	48
210	9	24	208	40	9	48	209	38	10	33	211	20
220	9	40	218	30	10	12	219	46	10	48	222	8
230	9	48	228	28	10	28	230	13	10	44	222	49
240	10	16	238	48	10	48	240	48	11	4	243	7
250	10	38	248	18	10	43	241	48	11	12	244	16
260	10	48	249	4	10	44	262	46	11	11	266	28
270	10	44	260	0	10	44	263	24	11	13	276	30
280	10	44	280	44	10	41	280	30	10	40	288	18
290	10	48	291	48	10	44	294	11	10	27	298	40
300	10	38	303	16	10	44	304	26	9	46	308	36
310	10	16	312	32	9	41	314	28	9	28	318	3
320	9	48	322	30	9	24	328	40	9	40	321	8
330	9	40	332	10	9	8	333	48	8	36	334	40
340	9	24	341	34	9	42	342	46	8	18	343	44
350	9	14	340	40	9	30	341	24	8	4	342	2
360	9	10	360	0	9	34	360	0	8	48	360	0

Quarta — Quinta — Sexta

Clima — Sphin — Clima trium — Clima Quartus

Clenatores lineae cum hora fuit 13 et medietas et eius latitudo 23 et 41 — Clenatores lineae cum hora fuit 18 et eius latitudo 30 et 22 — Clenatores uie lineae cum hora fuit 18 et medietas et eius latitudo 36

Partes temporum Clenatorum — Aggregationes — Partes temporum Clenatorum — Aggregationes — Partes temporum Clenatorum — Aggregationes

Aegipti — Alexandrie — Rhodi — Romae — Pannoniae — Pisis — Venetiis — Ferrariae — Bononiae — Mediolani — Papiae

	par.	minuta	par.	min.	par.	min.	par.	min.	par.	min.	par.	min.
10	1	23	1	23	5	28	5	18	5	18	5	18
20	1	30	18	43	6	44	8	18	5	21	12	34
30	1	33	22	34	8	10	10	43	5	24	14	12
40	8	4	30	41	1	22	28	26	1	40	26	13
50	8	31	39	12	8	2	36	28	1	33	33	46
60	9	2	48	14	8	34	44	4	8	12	41	48
70	9	34	54	41	9	18	48	22	8	41	40	48
80	10	11	68	41	9	48	52	22	9	46	60	41
90	10	43	78	44	11	39	54	0	10	38	71	14
100	11	1	89	42	11	11	86	12	11	16	82	31
110	11	33	101	14	11	36	94	46	11	48	98	18
120	11	31	112	34	11	40	109	34	12	11	106	30
130	11	30	128	16	11	44	121	32	12	20	118	40
140	11	24	134	41	11	48	133	26	12	23	131	13
150	11	14	146	44	11	54	144	13	12	19	143	22
160	11	1	148	2	11	40	146	43	12	13	144	54
170	11	0	169	1	11	34	168	28	12	8	161	48
180	10	44	148	0	11	32	180	0	12	6	180	0
190	10	44	190	44	11	32	191	21	12	6	192	6
200	11	1	201	44	11	34	204	1	12	4	204	14
210	11	4	213	3	11	40	218	44	12	12	216	18
220	11	16	224	14	11	48	226	34	12	11	228	44
230	11	24	234	42	11	44	238	28	12	23	241	10
240	11	29	244	13	11	44	240	23	12	20	243	30
250	11	32	248	54	11	41	252	18	12	12	254	42
260	11	28	250	8	11	38	253	48	11	44	256	29
270	11	1	281	14	11	12	284	0	11	16	288	54
280	10	43	291	48	10	38	294	38	10	30	299	14
290	10	11	302	9	10	0	304	38	9	41	309	6
300	9	36	311	54	9	14	318	44	8	46	318	2
310	9	3	320	48	8	34	323	32	8	12	326	18
320	8	31	329	14	8	2	331	38	1	33	333	41
330	8	8	338	23	1	33	339	1	1	1	340	48
340	1	54	344	8	1	10	346	14	6	34	348	24
350	1	29	352	34	6	44	353	12	6	31	353	46
360	1	23	360	0	6	48	360	0	6	18	360	0

Septima	Octava	Nona
Luna Primi Menarcee nie lunee cuius hore fuit 14 et et lanundi 90 et 96 Agyarcee Partes temporis clenarum	Secundi Menarcee nie lunee et hore fuit 14 et medietas et eius lanundo 84 et 1 Partes temporis clenarum Agyarcee	Septimi Menarcee nie lunee cuius hore fuit 16 et et lanundi 98 et 72 Partes temporis clenarum

Dies	Partes	Gradus	Partes	Gradus	Partes	Gradus	Partes	Gradus	Partes	Gradus	Partes	Gradus
10	4	80	4	80	4	8	4	8	8	36	8	36
20	4	88	11	21	4	14	10	22	8	88	8	16
30	6	8	18	22	4	32	14	44	4	0	18	20
40	6	39	25	40	4	48	21	43	4	28	14	86
50	8	8	31	4	0	38	28	21	6	8	24	41
60	8	86	38	41	8	19	34	88	6	42	22	83
70	8	38	48	29	8	16	88	2	8	48	80	36
80	9	33	48	40	9	19	43	21	9	8	84	81
90	10	24	61	30	10	28	63	84	10	14	60	0
100	11	21	68	41	11	26	64	11	11	31	63	31
110	12	1	90	43	12	14	58	26	12	30	82	0
120	12	31	102	33	12	42	100	14	12	18	94	14
130	12	86	110	9	12	13	111	31	12	80	100	44
140	12	42	124	40	12	22	126	43	12	42	128	86
150	12	41	131	42	12	22	130	14	12	43	138	20
160	12	84	148	18	12	18	143	32	12	43	142	24
170	12	83	160	20	12	14	166	28	12	86	166	16
180	12	80	180	0	12	12	180	0	12	83	180	0
190	12	80	192	20	12	12	193	12	12	78	193	28
200	12	83	204	22	12	16	206	26	12	78	201	31
210	12	84	218	8	12	18	219	84	12	89	221	20
220	12	41	230	49	12	22	233	8	22	48	234	12
230	12	42	243	41	12	22	246	24	12	41	249	4
240	12	86	246	28	12	32	249	81	12	80	262	34
250	12	20	269	8	12	43	262	38	12	14	276	0
260	12	2	281	4	12	14	288	24	12	29	288	24
270	11	24	292	40	11	26	296	14	11	31	300	0
280	10	29	302	49	10	28	306	39	10	19	310	14
290	9	34	312	31	9	19	314	48	9	4	319	28
300	8	39	324	8	8	14	328	13	8	43	328	18
310	8	86	338	44	8	20	331	33	6	42	338	4
320	6	8	334	49	6	38	338	8	6	4	340	18
330	6	24	342	28	4	48	348	4	4	26	354	30
340	6	4	348	32	4	38	349	28	4	10	340	81
350	4	88	348	21	4	18	348	42	8	83	344	28
360	4	80	360	0	4	8	360	0	8	36	360	0

Dies
Partes
Gradus
Partes
Gradus
Partes
Gradus
Partes
Gradus
Partes
Gradus
Partes
Gradus

		Vienna				Buderia			
		Elevationes in linee cuius hore sunt 16 et medietas et latitudo 51 et 20				Elevationes in linee cuius hore sunt 17 et latitudo 54 et 1			
Signa	Gradus	Partes temporis elevationum		Aggregationes		Partes temporis elevationum		Aggregationes	
		par.	mi.	par.	mi.	par.	mi.	par.	mi.
Aries	10	4	5	4	5	3	37	3	36
	20	4	14	8	17	3	44	7	19
	30	4	24	12	48	3	59	11	14
Taurus	40	4	46	17	44	4	26	15	45
	50	5	38	23	18	5	5	20	45
	60	6	25	29	44	5	56	26	45
Gemini	70	7	30	37	12	7	6	33	50
	80	8	48	46	1	8	31	42	23
	90	10	14	56	15	10	8	52	30
Cancer	100	11	36	67	51	11	42	63	12
	110	12	46	80	36	12	3	74	14
	120	12	38	94	15	14	2	91	17
Leo	130	14	7	108	22	14	36	105	53
	140	14	22	122	44	14	51	120	45
	150	14	24	137	8	14	55	135	39
Virgo	160	14	24	151	27	14	51	150	29
	170	14	16	165	45	14	46	165	16
	180	14	15	180	0	14	44	180	0
Libra	190	14	15	194	15	14	44	194	44
	200	14	18	208	33	14	47	209	31
	210	14	19	222	52	14	50	224	21
Scorpio	220	14	24	237	16	14	54	239	14
	230	14	22	251	38	14	52	254	7
	240	14	7	265	45	14	36	268	43
Sagittarius	250	14	39	279	28	14	3	282	46
	260	13	45	292	9	12	1	294	47
	270	11	36	303	45	11	43	307	30
Capricornus	280	10	14	313	55	10	7	317	37
	290	8	45	322	48	8	33	326	10
	300	7	29	330	17	6	5	333	15
Aquarius	310	6	19	336	42	5	56	339	11
	320	5	34	342	16	5	4	344	15
	330	4	46	347	12	4	36	348	41
Pisces	340	4	31	351	47	4	0	352	41
	350	4	12	354	[illegible]	3	43	356	24
	360	4	11	360	0	3	36	360	0

Capitulum 9.m de diuisione eorum que sequunt stratum elevationum a stratificatione earum

Postquam narrauimus elevationes temporum secundum hunc modum, tunc omnia reliqua que in hoc modo sunt prima sicut leuiora non indigentibus nobis lineis mensurationis geometricis in aliquo eorum neque mirabilibus plurimis eis quas apposuimus. Illud namque declarabimus in capitulis que possumus. Cum autem primum ut stratum accipiamus elevationum longitudinis diei aut noctis date postea complendum nunc tempora elevationum illius climatis, si in die a parte solis usque ad partem que ei opponitur, et est eius latera secundum signorum. In nocte uero a relatione partis solis qd ei opponitur usque ad partem solis. Ergo postquam accepimus tempora que nobis aggregata fuerunt ptem 15.m erit illud nunc horarum equalium illius longitudinis. Et cum accepimus illorum temporum que nobis aggregata sunt parte 12.m illud erit nunc temporum horae temporalis illius longitudinis. Accipiemus ea quantitatem horae temporalis facientes et approximando accipiendo illa, cum nos accepimus ex tabula elevationum superflua quae inter summam que est consequentis diei partem solis, et illam quae est noctis consequentis que opponitur parti solis in linea equidistante que est sub equatore diei et in linea equidistante equatori diei climatis quesiti. Cum eam accepimus eorum sexta superflua quod est inter eas et cum pars eius qua in nostra tabulas est in medietate orbis septentrionalis addimus ipsam super tempora que sunt 15. et ea est in medietate meridiana minuimus eam ex 15. temporibus hic ita stantibus nunc temporum horae equalis temporalis. Deinde cum uolumus ut fiat horae temporales date horae equales, multiplicamus nunc horarum s. diurnarum in nunc temporum horae temporalis diurne illius diei in illo climate et nocturnarum uero in nunc temporum horae temporalis nocturne noctis illius in illo climate. Pars namque ipsi summe quae agregatur nobis est nunc horarum equalium. Et in remissione illius sint horae equales date temporales cum nos multiplicabimus nunc hoc in 15. et dimidium quod aggregatur nobis primum tempora horae temporalis diurne si fuerit ex horis diei aut nocturne si fuerit ex horis noctis in illo climate quesito. Et postea cum uenerimus tempora multiplicabimus horae temporalis aut noctis aut diei et uoluerimus inuenire ptem orientis orbis signorum in illa hora multiplicabimus nunc horarum si fuerit diurne ab ortu solis et si nocturne ab occasu solis in nunc temporum horae diurne aut nocturne qualis illa fuerit quae cum aggregatur ipsi cum exceptabimus exceptis solis si fuerit diei aut opposito partis solis si fuerit noctis secundum commutatione signorum quidem elevationes climatis. Et dico quod pars orientis orbis signorum est pars adipiscitur pueniet nunc illius signi. Et si nos uoluimus in uenire ptem medii celi super terram accipiemus semper nunc horae que sunt a medietate diei per totum usque ad horam datam. Et multiplicabimus ipsum in nunc horae temporalis diei diurne et noctis nocturne et agregabitur nobis

per notas ascensiones et loca sol noti circulo diei et a principio arcus noctis. Et nunc equalium horarum diei et noctis. Et tpa temporalium ascendens. Et medium celi. nunc omni hora reperie

Et est eius relatione et gradationem signorum

Sol. dici sup. nos sole oriente in pri. cancri horarum equalium in hore 30. min. noctis vero 9 hore 30 min. horarum vero inequalium 9 hore vero 8 ptes 1 min. 30 2 dici. et nocte inequal 8 ii ptes 4 min. 30. 2

Notas horas tpales adequales vte. et datas equales ad inequales reducere

Per dies intelligit spacium 24. horarum sicut nos 12

In alio
Et ea cum ponit fiunt noti tpi horarum equalium et unum cor quantitatis hora fuit praestemus pro celi signorum orientem in illa hora ut

Secundum commutatione signorum pole mundi climatum

Dicemus ex parte solis secundum continuationes signorum peregrationes sperae
recte et dico pars medii coeli super terram in hora adest illa est ad 1 pa
quam pervenit illius signi nunc et similiter sicemus ~~partem~~ partem medii
coeli super terram per orientem partem et accipiemus numerum qui sequitur
partem orientem in tabula declinationum quae est aggregationum in illo cli-
mate et dicemus ex ea semper tempora quarta quae est 90. Pars cum quae
consequitur numerum residuum in tabula per recte est pars medii coeli et cum
spatium noluerimus invenire partem orientem per partem medii coeli. Accipe-
remus numerum qui sequitur medium coeli in tabula aggregationum quae sit ex
tabulis sperae recte et addemus super ipsum semper minus quantitatem quae fuit 90.
et quae aggregabitur nobis considerabimus in tabula aggregationum quae sit
ex tabulis illius climatis ubi invenimus aequale illius numeri dico nam
quae pars quae sequitur numerum illum est pars orientis quia manifestum est autem
quae ex eis quae sunt sub uno orbium medici longitudo solis a linea medici super
terram aut a linea medici sub terra est secundum horas aequales quae sunt
ex horis aequalitatis et ex eis quae non sunt sub uno orbium erit diversitatis a medici
medici secundum tempora quae sunt ex temporibus aequalitatis minus aequalis
minus parum quae sunt inter duos orbes. Tam 10m de scientia angulorum
quae remanent ex linea orbis signorum et linea medici

Hoc necessarium est quia dicit si sunt in eadem distantia
et minus non quia secundum magorem declinationem
sunt horae plures aut paucioes

Operatio anguli veris dicitur cum sub duobus arcubus ma-
ioribus orbium quanto et eli super cuius polum ipse
angulus assistit subtendit.

Postquam remansit nam de complemento quae naturalium de hac scientia
in hac dicere scientia angulorum quae remanent in linea orbis signorum per
mutationem positionis vestrae notamus angulum quem ambit duae par-
tes duorum orbium maioris recti cum est polus sensibilis communis
eis polus et de scientia super ipsum circulus secundum quantitatem
spatium fuerit, et est arcus eius quae comprehendit duae partes con-
tinentes angulum quarta circuli destrahes et remanebit dico est quarto
huius arcus ad circulum sui ex quo ipse est secundum medium quae pervenit
et tertia quarta anguli quem continet declinatio duarum superiorum duorum
orbium ad quatuor angulos rectos. et quia posuimus circulum 360. partes
erit quantitas partium arcus ad circulum sum per quantitatem anguli cui ipse
subtendit ad 90. angulos rectos secundum quantitatem qua est angulus veris
90. partes angulorum autem qui pervenit per scientiam orbis declinis maioris
cognitas et maior utilitas in hac scientia est scientia angulorum
qui sunt ex oscatione orbis declinis et orbis medici et secatione orbis declinis
et orizontis in omni loco et similiter qui sunt ex secatione orbis declinis et
orbis maioris destrapti super duos polos orizontis et tertia scientia hor-
angulorum iam sciemus orbis huius arcus quos terminat locus sectionis
et polus orizontis qui est super circulum capitis. Cum enim declarata sunt scientia
et horae quae pervenient erit locus eius in hac scientia magnus et in
eo inquo est eius notitia ad sciendum disputatem quae est in locum
huius secundum considerationem et vicinum et loca eius necessaria est notitia horum

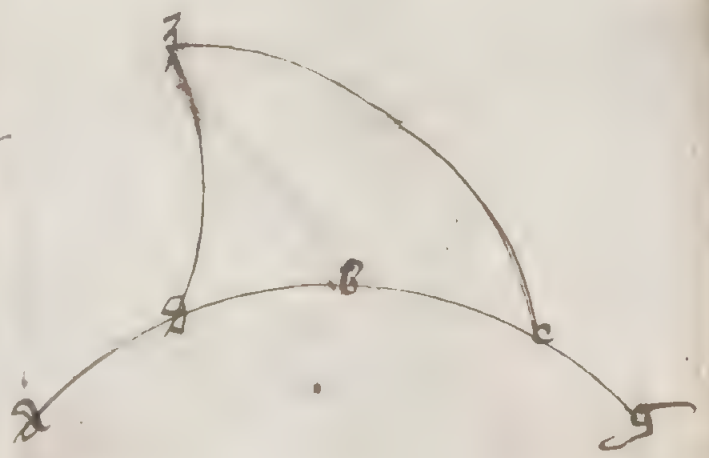
Primum notitia horum angulorum et eorum scientia in
hac est magna primo sine eam non est possibile

Ipso ito palis angulis sup polos alterius
tis consistentes ad q. vero est sicut arcus
circuli eis qui ei subtendit ad totam circu
ferentiam.

41

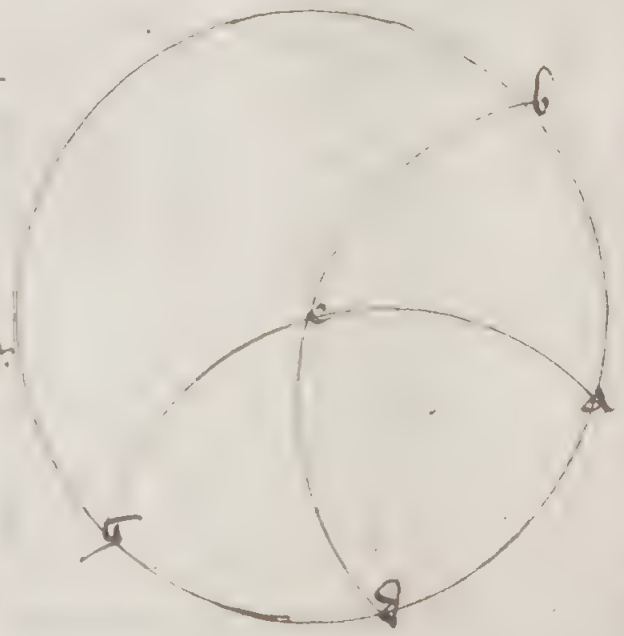
Duos duos angulos eq duobus mediantibus circulis
sigis ad eandem distantiam a puncto equinoctii quae tis
dem alter extrinsecus alter intrinsecus eq cadent pte
sibi opposita et erunt equales

Duos duos anl. eq. 2 mediantes circulos sigis ad
eandem distantiam a puncto tropici quae tis dem alter
extrinsecus alter vero intrinsecus eq cadent pte sibi opposita equales
duobus rectis



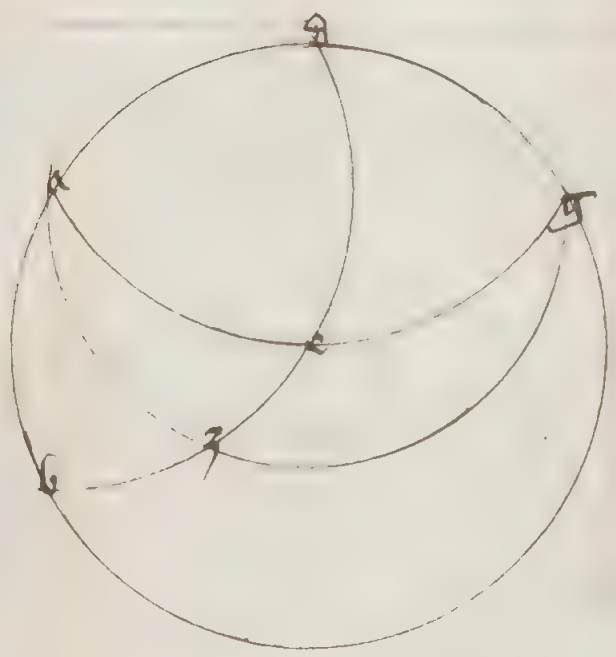
angulorum et corporum stereorum magna fuit tamen et non est possibile in
te permissionem stereorum angulorum et quia anguli qui sunt eq stereo
duorum orbium orbis signorum et unus eorum qui ipsum stant sunt quatuor
et volumus ut sit stereo super unum triangulum ostendam quod volumus nisi unum
duorum angulorum qui sequuntur arcus orbis signorum. Ap totum septentrionale
sequentem eq eo ut sit quintus qua declarare volumus hi et q accidit in
eo manifesta et qui declarato angulorum quemadmodum eq stereo orbis
declinis et orbis mediei est levior et ad sumendum minimum tria ab ea
incipiemus et ostendemus prius q puncta orbis signorum que sunt equalis
intervalli ab orbe equatoris dici faciunt hos angulos adinuicem eq
les et hujus exemplum ponemus. Describam arcum orbis equatoris di
ci super quem sint a.b.g. et arcum orbis signorum super quem sint d.b.
e. et polum equatoris punctum dici z. et sint duo arcus equales super
quos sint b.h. b.t. a duabus partibus puncti b. equatoris dici et
describam duos arcus orbis medici super polum z. et super duo puncta
h.t. super quos sint z.k.h. z.t.l. Dico ergo q angulus k.h.b. equalis
est angulo z.t.l. quia angulus b.h.k. est equalis angulorum in tangu
lo b.t.l. eo q latera eorum sunt equalia omnis quadratus lateris et cuius rel
atus h.b. equale b.t. et h.k. equale t.l. et b.k. equale b.l. Et
iam declaratum est hoc totum in hijs que praecesserunt ergo angulus k.h.
b. equatur angulo b.t.l. qui est equalis angulo z.t. et illud est quod oportuit
nos demonstrare. Ex. Sed. cor.

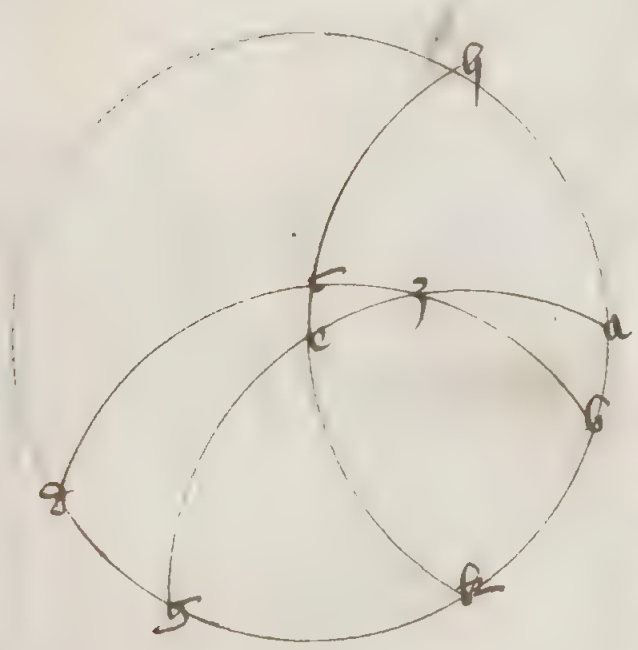
Ostendam etiam q si fuerint duo puncta orbis signorum equalis lo
gitudinis a puncto tropici duo anguli qui sunt apud orbem me
diei ambo equales duobus angulis rectis et ut hoc describam ar
cum orbis signorum super quem sint a.b.g. et sit punctum b. punctum tro
pici et describam duos arcus elongationis equalis a puncto tropici super
quos sint b.d. b.e. et describam super duo puncta d.e. et super z. q est polus
equatoris dici duos arcus orbis medici super quos sint z.d. z.e. Dico er
go q angulus z.d.b. et angulus z.e.g. simul equales duobus angu
lis rectis. Hujus autem ostensio est quia duo puncta d.e. sunt equalis longitu
dinis a puncto tropici prior arcus erit d.z. equalis arcui z.e. ergo
angulus z.d.b. equalis est angulo z.e.b. Angulus autem z.e.b. et angu
lus z.e.g. equales duobus angulis rectis et illud est quod oportuit nos de
Et post sententiam eorum que premisimus describam circulum
circulum orbis medici super quem sint a.b.g.d. et medietatem circuli
orbis signorum super quem sint a.e.g. et sit punctum ipsum tropicum
hyemale et describam super polum a. secundum spatium lateris quadrati
medietatem circuli super quem sint b.e.d. et quia orbis medici qui est
a.b.g.d. est descriptus super duos polos a.e.g. b.e.d. erit arcus b.e.d.



Duos angulos ex circulo mediano cum circulo signorum
apud puncta tropicorum quorum vero ab
intersectione equales.

Maxima declinatio nota anguli communis
diametro et tali signorum apud punctum eq
notorum punctum et notum et apud
hyp. quod si maximam declinationem addas supra quam
ut abcd subtrahas gradus anguli quesiti





quadrata circuli angulus ergo d. a. e. erit rectus / et per hoc cum
iam pressit declaratum erit etiam angulus qui est apud caput capricorni est
rectus / et illud est quod oportuit nos declarare / Describam ergo circulum
orbis mundi super quem sint a. b. g. d. / et medietatem circuli equatoris
dici super quem sint a. e. g. / et sit punctum a. secundum punctum
oriens signorum
quem sint a. z. g. / et sit punctum a. ~~secundum~~ in punctum est
tropicus dici antipodale / et describam super polum a. secundum spatium latus
quadrati semicirculi b. z. e. d. / per hoc ergo quod circulus a. b. g. d. est descriptus
super duos polos orbis a. e. g. / b. e. d. / erit vnusquisque horum a. z. / e. d. quarta
circuli / et per hoc quod punctum z. est tropicus in hyemale / et arcus z. e. est
pedes de quibus iam ostensum est quod ipse sunt 23. pedes et 41. minuta / erit
totus arcus z. e. d. 113. pedes et 41. minuta / secundum quantitatem qua erit
angulus rectus 90. pedes / et per ea quorum iam pressit declaratum / erit an
gulus puncti equalitatis et dicitur similis in complemento eorum que remanserit
ex duobus angulis rectis quod est 65. pedes et 9. minuta / Et describam
etiam circulum orbis mundi super quem sint a. b. g. d. / et medietatem
circuli equatoris super quam sint a. e. g. / et medietatem circuli orbis signorum
super qua sint b. z. d. / ~~et~~ sicut ~~etiam~~ in punctum z. antipodale / et sit arcus
b. z. primo signum veri quod sic ergo ~~et~~ manifestum est aut quod punctum
b. erit principium virginis / et describam ex super polum b. secundum longitudinem
latere quadrati semicirculi super quem sint b. t. e. d. / et mo
ram inventorum anguli b. b. t. et quia circulus orbis mundi qui est a.
b. g. d. est descriptus super duos polos a. e. g. / et super duos polos b. d. /
erit vnusquisque arcuum b. b. / b. t. / e. b. / quarta circuli / Et per hanc for
mam erit proportio corde duplicis arcus b. a. ad cordam duplicis arcus a. b.
agitur regula per duabus proportionibus ex proportione corde duplicis arcus b. z.
ad cordam duplicis arcus z. t. / et ex proportione corde duplicis arcus t. e. ad
cordam duplicis arcus e. b. / duplicis nec arcus b. a. per ea quorum iam pressit
declaratum est 23. pedes et 20. minuta / et duplicis arcus a. b. est 146. p
tes et 20. minuta / et eius corda 114. pedes et 31. minuta / duplicis qui arcus
b. z. est 60. pedes / et eius corda 60. pedes / duplicis arcus z. t. est 120.
pedes / et eius corda 103. pedes et 44. minuta et 23. secunda / Ergo cum nos
precepimus ex proportione 23. pedum et 16. minutorum / ad 114. pedes et 31. mi
nuta / proportionem pedum 60. / ad 103. pedes et 44. minuta et 23. secunda / remanebit
proportio corde duplicis arcus t. e. ad cordam duplicis arcus e. b. / que est proportio
92. pedum et 48. minutorum fere ad 120. pedes / et corda duplicis arcus
e. b. est 120. pedes / ergo corda duplicis arcus t. e. erit secundum illam quantita
tem 92. pedes et 48. minuta / quapropter erit duplicis arcus t. e. quinque
92. pedibus / ergo t. e. secundum illam quantitatem est 23. pedum / ergo unusquisque eorum
duorum secundum arcus t. e. b. / et angulus b. b. t. / erit per ea quorum pressit
declaratum 111. pedes / et angulus qui est apud caput capricorni similiter
eadem erit 111. pedes / et unusquisque duorum angulorum qui sunt apud caput

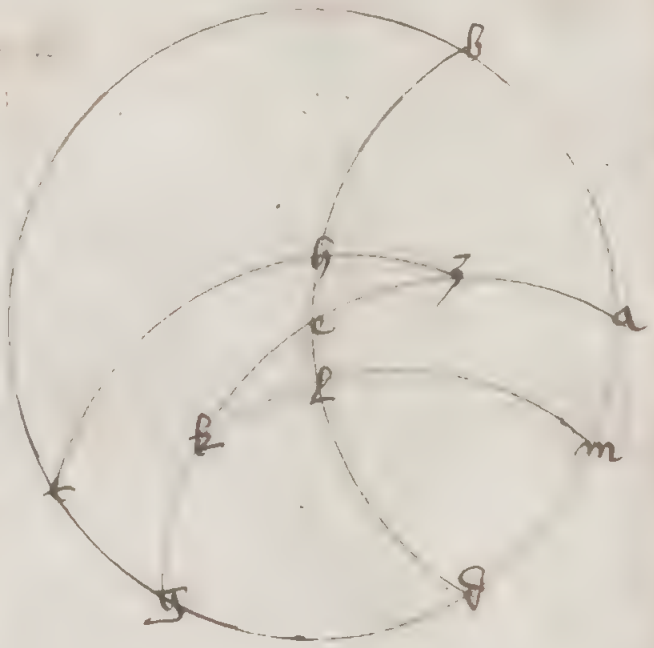
et eius corda 29. pedes. 16. minuta

Utitur ergo anulo equinoctiali cum circulo
signorum apud quem puncta puncti puncta puncti
declinationis vocatur / Et hoc quod si declinationis puncti cui
anulus quidem sumuntur ducatur in summam punctorum signi
pertranseunt apud eqnoctium et punctum dimidium
summe vel pertranseunt et punctum dimidium
in semicirculo et ita quod coniecerit dimidium summe
punctorum declinationis poterit sumi dare duorum angulorum
apud punctum pertranseunt vel alterum duorum, vero
quod si vero addiderit subtraxerit habebis vero

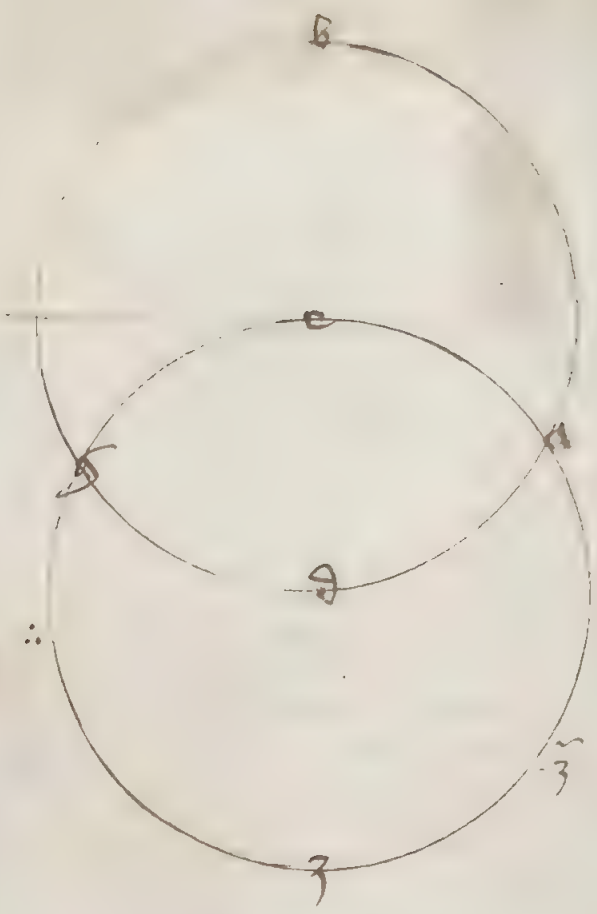
et sanctu / et caput piscis / est ad complendum ea que remanent cobuobus
angulis rectis. que sunt 60. partes et illud est quod oportuit nos demostrare. 60.

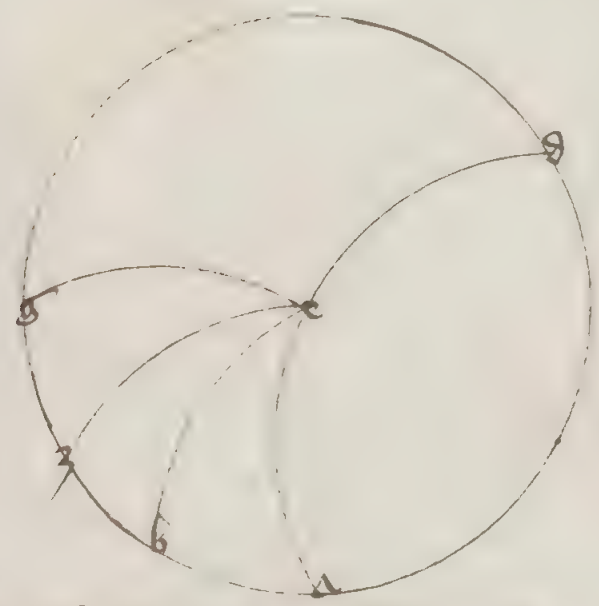
Et hac quoque forma ponam arcus z. b. duo signa et ponam punctum b. principium leonis. Sint autem lineae signorum similiter similem suam
/ erit ergo duplum arcus b. a. 81. partes / et eius corda 82. partes
et 1. minutum et 70. secunda / duplum vero arcus a. h. est 139. partes /
et eius corda 112. partes et 28. minuta / duplum quoque arcus z. b. est
120. partes / et eius corda 103. partes et 44. minuta et 23. secunda / et du-
plum arcus z. t. 60. partes / et eius corda 60. partes / ergo cum nos
pretteriamus ex portione 82. partium 1 [illegible] minutis / ad 112. partes et
28. minuta / portionem 103. partium et 44. minutorum et 23. secundorum / ad
60. partes / remanebit portio corde dupli arcus t. e. ad cordam dupli
arcus e. h. / que est portio 24. partium et 43. minutorum ad 120. partes
ergo erit corda dupli arcus t. e. secundum illam quantitatem 24. partes
et 43. minuta. Quapropter erit duplum arcus t. e. 24. partes fere / et ar-
cus t. e. per 12. partes et medietas partis. Ergo ambo sunt anguli t. e.
b. / et angulus b. b. t. sunt 102. partes et medietas partis / et angulus
qui est apud caput sagittarii similiter erit eorum 102. partes et medietas partis.
Et remanserunt duorum angulorum qui sunt apud caput geminorum et
caput aquarii residuum ex complemento duorum angulorum rectorum. 77.
partes et medietas partis. Iam nobis manifestum est ex eis que narra-
vimus quod ascensio partium orbis signorum in eis que sunt minores et pau-
riores his est una / si in ope signorum vnus et signum ad ea que nunc sunt
in hoc libro est sufficiens. Iam in [illegible] & [illegible] angulorum quemcumque
accursus orbis declinis cum orbe orizontis

Post istam demonstratio quali oportebat ut sit inventio angu-
lorum quemcumque inclinata data concursu orbis declinis
et orbis orizontis. Horum namque inventio facilior est accepto quia
manifestum est autem quod anguli qui sunt ex concursu orbis signorum et orbis
mediei sunt anguli qui sunt ex concursu orbis signorum et orizontis in
spera recta / ut ante stimus invenire angulos in spera declini demo-
strabimus ergo / et dicemus primum quod puncta orbis signorum que sunt equalis
longitudinis a puncto equationis diei facium angulos qui sunt apud ar-
cum vnum equales / et demostrabimus quod hoc mediei orbis signorum quae sunt
a. b. g. d. / et medietate orbis equationis diei signorum sunt a. e. g. / et medie-
tatem orbis orizontis signorum quod sunt b. e. d. / et demostrabimus duas portiones orbis
declinis signorum quae sunt z. h. t. / k. l. m. / et quod vnumquodque duorum z. k. sunt
tam autem prima / et sit arcus z. h. equalis arcui k. l. / dico ergo quod
angulus e. h. t. equatur angulo d. l. k. / sarca namque trianguli e. h. z.
sunt equalia latibus trianguli e. l. k. quapropter quoque possit declarare quod
latus suum relatum z. h. et e. h. orizontis equale e. l. ergo anguli



Quod duo anguli ex uno circulo declinii cum circulo signorum ad eandem distantiam a puncto equinoctii
puncta quorum unum intersecant alterum vel contrahens
secabunt partes illi oppositi sunt equales





Nota poli altitudo et equatoris distantia angulus ex g. cursi orientis declinis et ab signorum apud vtrosque puncta equinoctiorum et ab c. hoc est a polo q. h. tractus quod c. inter regionis latitudo et maioris declinationis alterius eorum fuerit a. d. ab illis diminuimus ut cum minor fuerit addimus reliquum angulus sub capite libre aequalis quadrantis distantiae inter duos circulos abiectus residuum erit angulus sub capite arietis

Quadratus angulus ex obliquitate orientis et zodiaci apud quos puncta quorum coeli medium et limbus declinationis nota inuestigare tragula si diametri puncti in signum altitudinis poli coeli medii subtrahit ut superiora et producit diminuendo per signum partiendo quod c. inter orientem et coeli medium subtrahit ut superiora quod pertingit cum parvum minus ce quarta exibit signum et quesiti arcus et quesiti angulus

Dicit quod angulus in vno orizonte secundum ea que figuratur apud puncta ab orientis et occidentis quorum intersectio equidistant sibi vel ab vno quod quia puncta angulorum sunt ab vno puncto zodiaci et ab vno puncto mundi et ab vno puncto orientis et occidentis vnus modus et alio arcus in illis vnus. Quare notat angulus orientalis vnus modus et alio arcus in illis vnus prius orientalis alterius modus et vna angulus occidentalis in angulis vnus prius

c. h. z. equatur angulo c. l. b. et angulus c. h. t. residuus equatur angulo d. l. b. residuo et illud e. quod oportuit nos demonstrare. Et dico quod duo anguli qui fiunt apud duo puncta opposita orientale cum occidentali existunt duobus angulis rectis. Nos namque sic destruximus duos circulos quorum vnus est orbis signorum super quem sunt a. b. g. d. et alter circulus orbis signorum super quem sunt a. c. g. z. super quem duo puncta a. g. secantes. Erit duo anguli qui fiunt ex z. a. d. et d. a. c. erunt equales duobus angulis rectis. Angulus ergo z. a. d. et a. d. c. equalis angulo z. g. d. Quapropter ambo qui fiunt ex z. g. d. et ex d. a. c. equantur duobus angulis rectis. Et quia iam ostensum est quod anguli equalis longitudinis a puncto equatoris dici qui fiunt in vno orizonte sunt equales. Erit iam sequitur illud quod sint eadem anguli equalis longitudinis a puncto tropico orientali cum occidentali equales duobus angulis rectis. Quapropter cum nos sternimus angulos orientales qui fiunt abaracta usque ad libram sternimus iam cum sua media eos angulos orientales qui fiunt in medietate alti orbis et sternimus eadem angulos occidentales qui fiunt in medietatibus ambabus. Et propinquum intendit illud in circulum finiens exemplum primum equidistantia cum altitudine poli septentrionalis aborizonte et 36. partes. Angulus ergo qui fit ex punto orbis signorum quod est equatoris dici et orizonte possibile est ut inuenitur facilior accipere. Et destruam hoc circulum orbis medium super quem sunt a. b. g. d. et medietatem circuli orizontis orientalem super quam sunt a. c. d. et quartam equatoris dici super quam sunt c. z. et duas quartas orbis signorum super quas sunt c. b. c. g. et sit punctum c. s. quod est quarta c. b. punctum autumnale et quod est quarta c. g. punctum vernale et sit punctum b. tropicum hyemale et punctum g. tropicum estiuum. Colligamus ergo ex hoc ut sit arcus d. z. 40. partes et minus minus duorum arcuum b. z. z. g. 23. partes et 41. minuta vici mo et arcus g. d. uicinum 30. partes et 9. minuta et arcus b. d. sicut illa quantitas 41. partes et 41. minuta quia punctum c. est polus orbis medium super quem sunt a. b. g. d. erit angulus g. c. d. qui est sub capite arietis 30. partes et 9. minuta sicut quantitas qua angulus arietis est 90. partes et angulus qui est ex d. c. b. sub capite libre erit sicut illam quantitatem 41. partes et 41. minuta. Et ut sit accipere media in angulis manifesta assumemus illius exemplum et maxime inuenimus sive angulus orientalis qui est inter caput thauri et orizontem. Et destruamus super hoc circulum medium super quem sunt a. b. g. d. et medietatem circuli huius orizontis orientalem super quam sunt b. c. d. et medietatem circuli orbis signorum super quam sunt a. c. g. et sit punctum c. caput tauri. Et quia in hoc climate quod elevatur caput tauri erit in medio coeli sub terra 14. partes et 41. minuta tantum. Et iam declaramus quod hoc facilius assumantur ea que narrauimus ex elevationibus. Erit ergo arcus c. g. minor quarta

Quadratus angulus ex obliquitate orientis et zodiaci apud quos puncta quorum coeli medium et limbus declinationis nota inuestigare tragula si diametri puncti in signum altitudinis poli coeli medii subtrahit ut superiora et producit diminuendo per signum partiendo quod est inter orientem et coeli medium subtrahit ut superiora quod pertingit cum parvum minus ce quarta exibit signum et quesiti arcus et quesiti angulus

Quasio
Cum fuerit ascensio punctorum quorum arcus et nos et ea ordinemus angulos qui fuerint apud puncta quorum distantia ab vno et eodem puncto et ab vno puncto et eodem puncto et ab vno et eodem puncto et angulus orientalis vnus in angulo eorum alterius quia est sub duobus angulis

Ad alio
Cum fuerint oblique puncta et arcus signorum apud orizontem

Nota

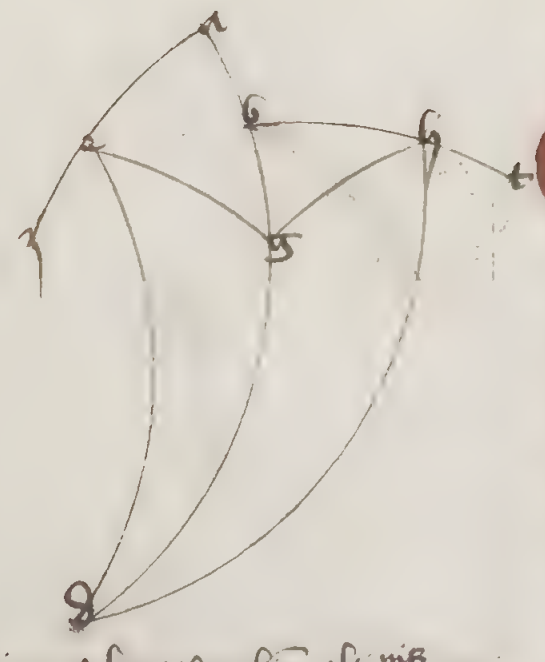
arculi / describam autem super polum .e. secundum longitudinem latere quinti
ti paracen orbis maioris / super quam sunt .t. h. z. / et complebo du-
as quadras .e. g. h. / e. d. t. / et erit unusquisque duorum arcuum .d. g. z. /
.z. h. t. quarta arculi / eo quod orizon b. e. t. est descriptus super polum
.z. g. d. orbis mundi / et super polum z. h. t. que est orbis magnus / et erit
quia prima tantum .15. et .41. minutorum longitudo ab equatore diei ad
partem septentionalem in orbe magno descripto super duos polos equa-
tores diei .e. 22. partes et 50. minuta hoc namque ex eis .e. que iam
affirmamus erit / et longitudo equatoris diei a polo orizontis qui
est punctum ~~etiam~~ z. in illo arcu qui est z. g. d. .e. 36. partes / colligitur
ergo ut sit arcus z. g. 48. partes et 50. minuta / et postea iam sci-
mus hoc erit punto rotundo duplicis arcus g. d. per hanc formam ad ro-
dam duplicis arcus d. z. / aggregata eo duobus portionibus / eo portione ro-
de duplicis arcus g. e. / ad eadem duplicis arcus .e. h. / et eo portione rotunde
arcus duplicis h. t. ad rotundam duplicis arcus .t. z. / et per hunc modum posumus
erit duplum arcus g. d. 62. partes et 50. minuta / et rotunda eius 62.
partes et 28. minuta / et duplum arcus d. z. 180. partes / et eius rotunda
120. partes / et eadem duplum arcus g. e. 114. partes et 22. minuta / et ro-
da eius 114. partes et 19. minuta. et duplum arcus .e. h. 180. partes et
rotunda eius 120. partes / cum ergo nos pretaxamus exportione 62. parti
et 28. minutorum / ad 120. partes / portionem 114. parti et 19. minutorum / ad
120. partes / remanebit portio rotunde duplicis arcus .t. h. ad rotunda duplicis
arcus .t. z. / que est portio 63. parti et 42. minutorum ad 120. partes
rotunda autem duplicis arcus .t. z. est 120. partes / eo rotunda duplicis arcus .h. t.
secundum illam quantitatem erit 63. partes et 42. minuta / quoque erit du-
plum arcus .h. t. 58. partes et 20. minuta / et erit unusquisque duorum sci-
arcus .h. t. et angulus .h. e. t. secundum illam quantitatem 32. partes
et 10. minuta / et illud est quod demonstrare intendimus. Et aut notes
sermo et prolongetur dicto in hoc libro / secundum similitudinem hujusmodi
inquirere inventio scientie insignis 12. et in reliquis climatibus

Cap.m 12.m de scientia angulorum quem centrum super orbem signorum et orbe
descriptum super polos orizontis.

Postquam iam restat ut sciamus quali oporteat esse arcu
rotundi inventionis sive angulorum qui sunt eo orbe signorum
et orbe descripto super duos polos orizontis in omni declinatione
et in omni loco / et eo quoque scientia scientie in hoc omni quecumque
proponimus quantitates arcus qui est orbis descripti super duos polos
et orizontis / tunc ponam eam que proponenda sunt in hac parte hujus
scientie / et demonstrabo sunt quod puncta orbis signorum a sunt ~~aliis~~
equalis longitudinis a puncto tropico / quorum temporum elevationes sunt
equales altitudinis latitudinis orbis mundi / quorum unum est ad orientem et

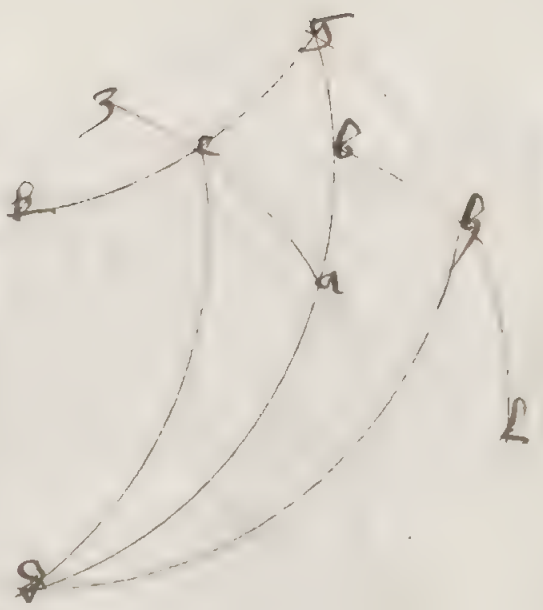
Dimetes bini arcus binorum orbium altitudinis apolo
orisantis esse ad duo puncta celi signorum eiusdem
a puncto tropico distantium tu per eam a celo medii
diei ante et post 2.m eclipsim per distiterint
sunt equales Et fiant anulos in celo signorum proten
sionum et intersectionum quocumque pte sibi oppositos
equales duabus rectis

altius ad orizontem. facient etiam arcus qui sint a puncto sublimitatis capitum ad illa puncta orbium magnorum equales ad minus angulorum quorum qui sint apud ea erunt omnes duo equales duobus, sed in modum quem prediximus describam iterum orbem medium super quem sint a.b.g. sit itaque punctum b. super sublimitate capitum et punctum eius g. sit polus equatoris dici. et describam duas portiones orbis signorum super quas sint a.d.e. a.z.h. et sit punctum d. ~~etiam~~ equalis longitudinis a duobus punctis tropicis et sint duo arcus qui secantur ex linea que distantia ab utroque latere orbis medii equales describam etiam duos ~~equales describam etiam duos~~ arcus orbium magnorum super utrumque duorum punctorum d/z/ a puncto g. qui est polus equatoris dici duos arcus g.d. g.z. et a puncto b. qui est punctum sublimitatis capitum duos arcus b.d/ b.z/ dico ergo quod arcus b.d. equatur arcui b.z/ et angulus b.d.e. cum angulo b.z.a. capitum duobus angulis vertis et quia duorum punctorum d/z/ elongatur ab orbe medii super quem sunt a.b.g. est istum duos arcus equales equidistantis super ipsum describere/ erit angulus b.g.d. equalis angulo b.g.z. Cum igitur ergo duorum triangulorum b.g.d. b.g.z. duo latera unius sint equalia duobus lateribus altius quidem latus sive relatum g.d. equale g.z. et latus b.g. est eis commune et duo anguli qui continent a duobus latibus equalibus sint equales angulus b.g.d. equalis angulo b.g.z. ergo basis b.d. equalis basi b.z. et angulus b.z.g. equalis angulo b.d.g. et quia iam ostensum fuit in his que preceserunt pariter quod duo anguli qui sunt apud orbem descriptum super duos polos orbis equatoris dici/ elongatorum equalis a puncto tropici equantur duobus angulis vertis/ tunc duo anguli simul qui sunt ex g.d.e. equantur duobus angulis vertis. Iam uero ostensum fuit quod angulus b.d.g. equatur angulo b.z.g/ ergo summa duorum angulorum b.d.e. b.z.a. est duobus angulis vertis et hoc est quod oportuit declarare. Dicit Dicit. 8

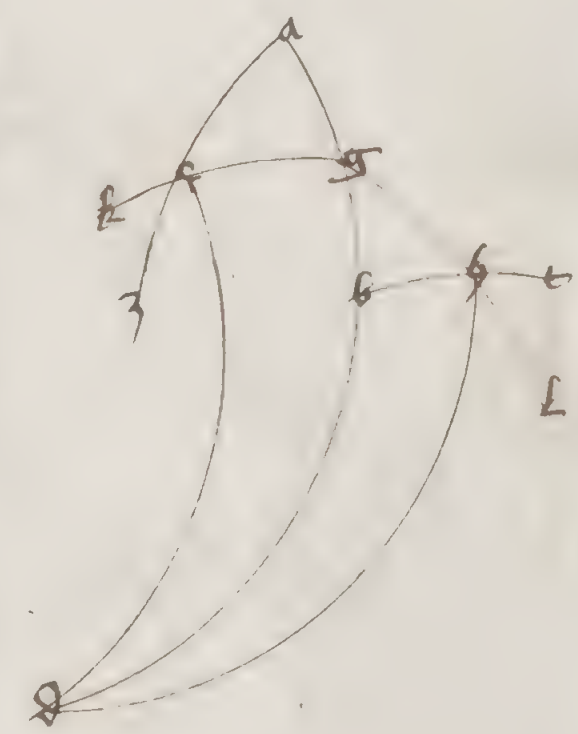


Ostendam quod cum fit elongatum duorum punctorum orbis signorum ab orbe medii ab utrisque latibus eius fuerit istum tempus equalia tunc arcus orbium magnorum qui producuntur a puncto sublimitatis capitum ad illud punctum erunt equales/ et erunt duo anguli simul qui erunt apud duo puncta ad orientem et occidentem/ equales duplo anguli qui est apud punctum unum orbis medii cum fuerit unusquisque duorum punctorum medianum celi orbis signorum/ aut ad punctum medianum a puncto sublimitatis capitum aut ad punctum septentrionalem ab eo fuerit ergo prius ad punctum medianum/ describam ergo aut portionem orbis medii super quam sint a.b.g.d./ sublimitas quidem capitum eius sit punctum g/ et polus equatoris dici sit punctum d. et describam duas portiones orbis signorum super quas sint a.e.z/ b.h.t. et sit longitudo puncti e. et puncti h.

Dimes bini arcus binorum orbium altitudinis accidit capitum egressi usque ad vnum punctum celi signorum cum vnum almucantarat medii ay et punctum zy equalia tempora distiterit sunt cenith capitum a punctis celi medii atonale fuit sunt medii sunt equales Et sunt anguli 2. ad id punctum 2lo maiores pit. anguli occidentalis medii et celi signorum ad id punctum pucunete



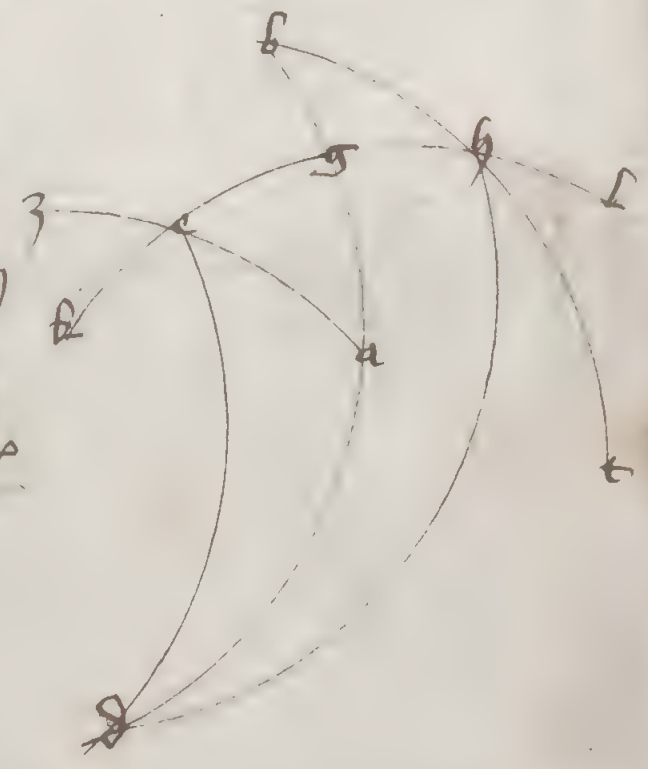
ab orbis media intersecet partes secundum duos arcus equales. Sunt equidistantes equatori dici. Describam etiam super hec duo puncta portiones orbium magnorum sicut super g. et g. e. et g. h. et super d. et d. e. et d. h. quoniam quecumque fuerit gnoma super duo puncta e. et h. erit descripta linea equidistans ipsi circulo duos arcus eius a duobus limbis orbis media equales. et erunt duo triangeli equalium laterum et angulorum. et triangulus g. d. e. et triangulus g. d. h. et erit g. e. equale g. h. Et dico quod duo anguli simul qui sunt ex g. e. z. et g. h. b. equantur duplo anguli d. e. z. Angulus namque d. e. z. est equalis angulo d. h. b. Et angulus g. e. d. equatur angulo d. h. g. et ambo illi qui sunt ex g. e. d. et g. h. b. sunt equales angulo d. e. z. Quapropter ambo illi qui sunt ex g. e. z. toto et qui est ex g. h. b. equantur duplo anguli d. e. z. et id est quod oportebat ostendere.



Describam quoque illas portiones quemcumque orbium positum in forma. et sint duo puncta a. b. ex eis quorum sint septentrionem a puncto g. Dico ergo quod illud similiter accidit secundum quod duo anguli simul qui sunt ex b. e. z. et l. h. b. equantur duplo anguli d. e. z. angulo enim d. e. z. est equalis angulo d. h. b. Et angulus d. e. b. equatur angulo d. h. l. ergo totus angulus l. h. b. equatur duobus angulis simul qui sunt ex d. e. z. et ex d. e. b. Quapropter erunt duo anguli qui sunt ex l. h. b. et ex b. e. z. equales duplo anguli qui est ex d. e. z.

Describam quoque similem huic forme et sit punctum a. portionem orientalem in medio coeli in parte meridiana a puncto g. super summitatem capitis. et sit punctum b. portionem occidentalem et e in medio coeli a parte septentrionali puncti g. Dico ergo quod ambo anguli qui sunt ex g. e. z. et l. h. b. sunt maiores duplo anguli d. e. z. secundum duos angulos rectos. Angulus namque d. h. g. angulo equatur d. e. g. duo enim anguli d. h. g. et d. h. l. equantur duobus angulis rectis. ergo duo anguli d. e. g. et d. h. l. simul equantur duobus angulis rectis. Angulus autem d. e. z. est equalis angulo d. h. b. Quapropter erunt duo anguli g. e. z. et l. h. b. maiores duplo anguli d. e. z. secundum duos angulos d. e. g. et d. h. l. qui sunt equales duobus rectis et illud est quod oportebat nos demonstrare.

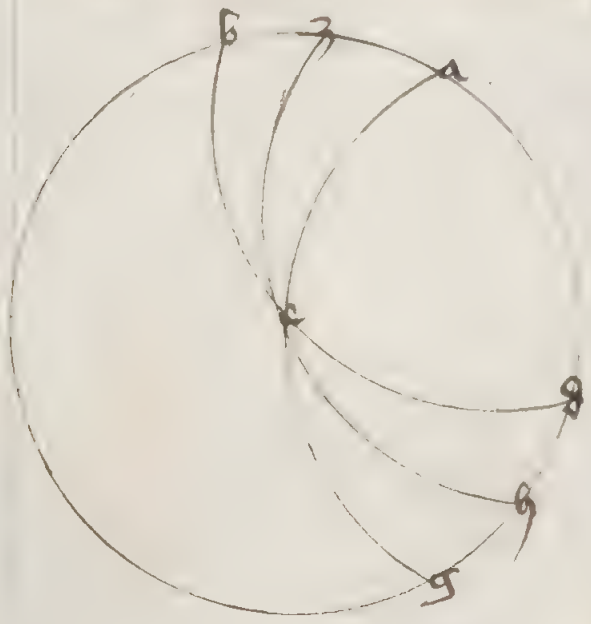
Describam quoque formam huic similem. id est residuum est ex hoc capitulo. Sit ergo punctum a. portionem orientalem in linea medi coeli in parte septentrionali a puncto g. et sit punctum b. portionem occidentalem in linea medi coeli in parte meridiana puncto g. Dico ergo quod duo anguli qui sunt ex b. e. z. et g. h. b. simul sunt maiores duplo anguli d. e. z. secundum duos angulos rectos. Quoniam erunt duo anguli b. e. z. et g. h. b. maiores duobus angulis d. e. z. et d. h. b. maiores duplo anguli d. e. z. secundum duos angulos simul qui sunt ex d. e. b. et d. h. g. Et hi duo anguli equantur duobus angulis rectis. ergo quod ambo anguli qui sunt ex d. e. b. et d. e. g. equantur duobus angulis rectis. et ille qui est

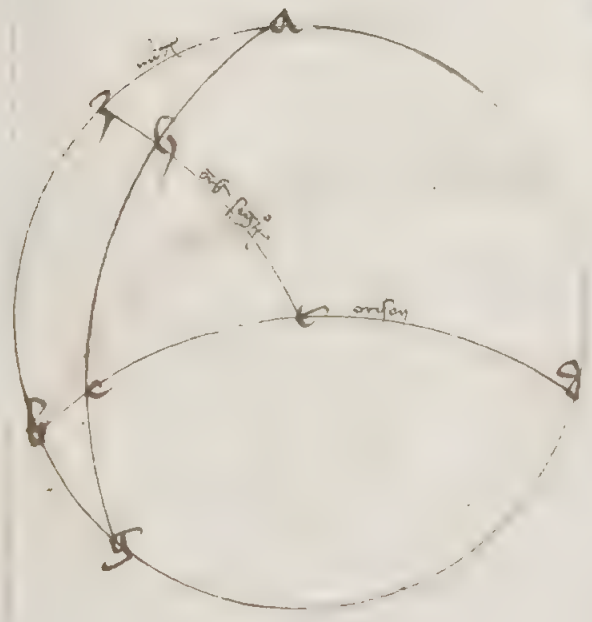


Et si unum punctorum coeli mediatium sunt orientalis portionis sunt occidentalis mediatium sunt a centris capitum et alterum circulorum qui pertinent ad puncta duorum superantur alterum circulorum quorum medium ad idem punctum facti utriusque duorum rectorum. Ex quibus omnibus colligitur quod si noti sunt circuli alterum mediatium et arcus in omni declinatione aperuerunt usque ad punctum capitum cum noti erunt circuli et arcus eorum de signorum per mediatum. Et una circulorum reliquorum signorum et arcus alterum et per mediatum alterum linearum

Qn alio

Et iam declarat. etiam ponamus q. iam possibile e facilior labore quid angulos qui p. ueniunt sin modi q. supponimus circulo declinationis aput circulum magnum qui transit p. puncta q. a supra summitate capitis et arcus etiam predictos binos circulos magnos et finiunt hi anguli et arcus supra circulum medie aut prius circulum arcuum 2m hunc modum et illud p. nos destrapsimus circulum





Quibus autem excidentia circulorum alterius circulorum signorum aput puncta medianus circulus ut aput puncta orizontis. Et arcus quoque a summitate capitis ad verticem notum ce optet

cp d.e.g. est equalis ei qui est cp d.h.g. et illud e cp oportuit nos declarare. est nobis q. iam possibile est nos declinare

Qn alio declinationis

Cum assumimus minorem angulorum puncti in orbe meridiei et orbe orizontis sicut angulos et arcum qui sunt cp orbe declinationis et orbe magno destrapto supra punctum summitatis capitis 2m modum quem predicimus. Nos enim cum destrapsimus orbem meridiei supra quem sunt a.b.g.d. et mediatae orbis orizontis supra quam sunt b.e.d. et mediatem orbis signorum supra quam sunt z.e.h. quorum nomen sit. Tunc si imaginati fuimus orbem magnum destraptum supra a.g. e summitas capitis transeunte per medium circuli supra punctum z. erit tunc ipse meridiei orbis et angulus d.e.z. propter quae dicta sunt notus eo q. puncti z. e notum. et angulus qui pertinet aput orbem meridiei est notus et erit arcus a.z. notus. id q. sciimus quot prius sit longitudo puncti z. in orbe meridiei ab equinoctio diei et quot prius sit longitudo equatorius diei a puncto d. e summitas capitis. Et cum imaginati fuimus orbem magnum destraptum supra puncta a. transeunte per puncta e. ad e puncti orizontis et destrapsimus supra e.a. a.e.g. tunc manifestum erit q. arcus a.e. erit semper quadrata orbis eo puncto d. sit polus circuli orizontis b.e.d. et propter has causas erit angulus a.e.d. rectus semper et erit angulus d.e.h. qui e cp orbe declinationis et orbis orizontis notus et erit etiam totus angulus a.e.h. notus et illud est quod oportuit nos demonstrare. ec.

Manifestum est autem postquam hoc sit sicut q. predicimus. q. cum nos sciverimus illos angulos et arcus tantum qui sunt orbis signorum solum a principio tarde usque ad principium capricorni in omni declinatione q. est ante orbem meridiei sciemus iam et hos angulos et arcus qui sunt horum signorum post orbem meridiei. Et etiam cum illos angulos et arcus reliquorum signorum quae sunt ante orbem meridiei et post ipsum. ut hoc capitulum sit nobis manifestum in hoc loco assumemus ad illud exemplum etiam et ponemus demonstrationem. omnis ale q. cum omnium loco in capitulo uno et declinatione una et ubi e altitudo poli septentrionalis ab orizonte 36. partes et faciemus illum exemplum ut sit longitudo puncti principii tarde ab orbe meridiei ad orientem hora una et dimidia et in loco supra quem e hic linea equidistans ut sint in illa hora in medio celi 16. partes et 12 minuta geminorum. et sint ascendentes 1a. partes et 3a. minuta virginis. Destrabam uno orbem meridiei supra quem sunt a.b.g.d. et mediatae orbis orizontis supra qua sunt b.e.d. et predictam mediatem orbis signorum supra qua sunt z.h.t. sit q. puncti h. caput arietis et puncti z. sit loco 16a. partis et 12 minuti geminorum in medio celi et sit puncti t. loco 1a. partis et 3a minuti virginis et supra puncti summitatis capitis a. et z. supra puncti capitis arietis. h. faciam tunsiue portiones orbis magni supra q. sint a.h.e.g. et pertranabor pus minuendo arcus

Quantitate arcus c.b. altitudinis solis super capite ad gradum puncti c.b. signorum [illegible]

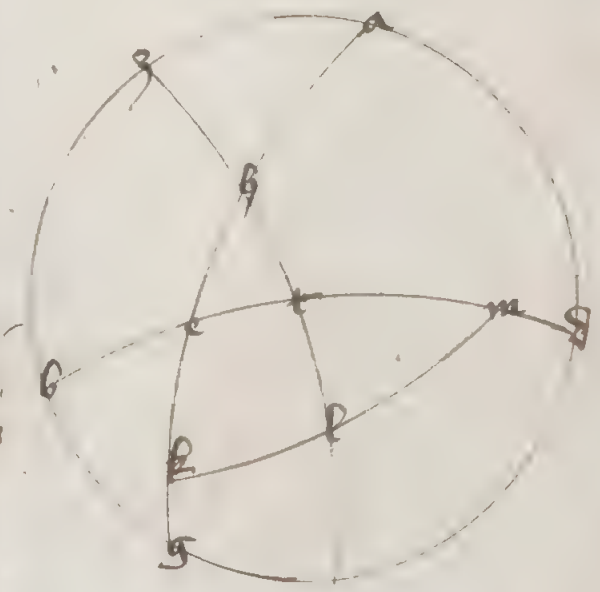
45.

quantus est ab eclipsi usque ad [illegible]

Et hic manifestum est ergo quod arcus z.t.c. 91 partes et 29 minuta est arcus h.t.c. 88 partes et 32 minuta est similiter quia pars gemino sui 56 partes et 12 minuta est arcus elongatio ab equatore diei nostri be medici ad septentrionem 23 partes et 4 minuta est elongatio equatoris diei a puncto summitatis capitis a 36 partes est arcus a z. 12 partes et 43 minuta est erit arcus z.b. qui complementum quarte 88 partes et 48 minuta Postea autem iam scimus hi 4ta erit esse in hac forma

Sporto corde dupli arcus z.b. ad cordam dupli arcus b.a. agregata ex duabus portionibus ex porione corde dupli arcus z.t. ad cordam dupli arcus t.h. ex porione corde dupli arcus h.e. ad cordam dupli arcus e.a. Duplum ito arcus z.b. est 142 partes et 18 minuta et eius corda 116 partes et 49 minuta et dupli arcus b.a. 180 partes et eius corda 120 partes Dupli quoque arcus z.t.c. 182 partes et 40 minuta et eius corda 119 partes et 48 minuta et dupli arcus t.h. 144 partes et 18 minuta et eius corda 118 partes et 12 minuta Si ergo nos pretermittamus ex porione 116 primi et 49 minutorum ad 120 partes proinde 119 primi et 48 minuta ad 118 partes et 12 minuta remanebit porione corde dupli arcus h.e. ad cordam dupli arcus e.a. que a porione 119 primi et 16 minuta fere ad 120 partes Corda ito dupli arcus e.a. c. 120 partes ergo corda dupli arcus h.e. secundum illam quantitatem c. 118 partes et 16 minuta Quapropter erit arcus dupli h.e. 188 partes et 26 minuta fere et erit arcus h.e. secundum illam quantitatem 94 partes et 13 minuta ergo arcus a.h. residui complementi quarte erit 18 partes et 28 minuta et illud est quod fuit declarandum vel Dicit quod illud 2p

Post illud vero erit inventio anguli a.h.t. ut reducemus hanc figuram secundum latitudinem suam et describemus super polum puncti h. secundum longitudinem latens quadrans portionem orbis magni super quia sunt b.l.m. et quia arcus a.h.e. est descriptus super duos polos e.t.m. et b.l.m. erit omnis duorum arcuum e.m. b.m. quarta circuli Ergo hanc ipsi formis erit porione corde dupli arcus h.e. ad cordam dupli arcus e.b. agregata ex duabus porionibus ex porione corde dupli arcus h.t. ad cordam dupli arcus t.l. et ex porione corde dupli arcus b.m. ad cordam dupli arcus m.b. Duplum ito arcus h.e. c. 188 partes et 26 minuta et corda eius 119 partes et 16 minuta Et dupli arcus a.b. c. 34 partes et 33 minuta et corda eius 35 partes et 38 minuta Duplum quoque arcus t.h. c. 144 partes et 18 minuta et eius corda 118 partes et 12 minuta et duplum arcus t.l. c. 29 partes et 56 minuta et eius corda 24 partes et 88 minuta Cum ergo preterimus ex porione 119 primum et 16 minutorum ad 35 partes et 38 minuta porionem 118 primi et 12 minuti ad 24 partes et 88 minuta remanebit porione corde dupli arcus l.m. ad cordam dupli arcus m.b. a c. porione 82 primum et 11 minuti quinque ad 120 partes Ergo corda dupli arcus m.b. c. 120 partes Ergo corda dupli arcus l.m. erit 82 partes et 11.



Quantitas anguli ex coordinatione altitudinis solis super horizonte ad gradum puncti arcus medio declinatis perscrutari

minuta Quapter erit duplum arcus l. m. 85. ptes et 28. minuta Et arcus l. m. pdm illam quantitatem erit 83. ptes et 18. minuta Sicq arcus l. k. residuus et angulus l. h. k. erit 96. ptes et 86. minuta Quapter angulus d. h. t. complementum que remanet ex duobus angulis rectis erit 133. ptes et 18. minuta. et hec q̃ voluimus ponere Jam in depositione tabularum horum arcuum et angulorum

Inuenio autem que remanet de arcubus et angulis est pdm hunc modum quem iam declaramus. Est autem tertius mutare ea quam nuper fecimus. accipiens eas tabulas. et incipiens per a climate et lineam equidistanti. Cuius longioris diei longitudo est. 13. hore equales. et pueniens ad clima et lineam equidistantem cuius longioris diei longitudo est 16. hore equales. et faciens superfluum quod est inter climata et lineas equidistantes medietatem hore et medietatem hore. etiam pdm et faciens ipsum in clima rombus et superfluum primi orbis signorum pdm signum et signum. et superfluum horum qui sunt a partibus duabus orbis mundi ad orientem et occidentem pdm unam horam equatam et faciam ipsas hor tabulas omnis climatis. et omnis signi. et describam sex in lineis primae in horum equalium que sunt longitudo orbis mundi ad orientem et occidentem. In lineis uero secundis quantitates arcuum qui sunt a summitate capitis usque ad caput signi dari quemadmodum prediximus. In lineis autem tertia et quarta quantitatem angulorum pueniens ex locis sensibus pdm modum quem prediximus. Tertie uero lineae sunt angulorum pueniens in locis eis que sunt ab orbe mundi orientem. Quarte autem lineae erit angulorum pueniens in locis eis que sunt occidente ab orbe mundi quemadmodum iam declaramus. Recordemur autem eius quod diximus sit quod angulorum qui sunt ex partibus orbis signorum sensibus continuate numquam accipimus nisi septentrionales. Et ostendamus cuique horum quantitatem pdm quantitatem qua angulus rectus est. 90. ptes et hec quidem tabularum descriptio

Prima pars sublimea ex distantia anguli hic i longitudine die jovis et ejus latitudo 16 et 28.

Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli orientales	Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli orientales
	Arcus	Anguli orientales	Anguli orientales		Arcus	Anguli orientales	Anguli orientales
Horeridies	8 28	90 0	148 88	Horeridies	16 28	14 41	0 0
1	41 14	24 16	1		22 8	148 43	12 84
2	29 3	9 14	180 84	2	32 0	183 18	48 24
3	82 82	1 48	118 42			Septentrio	
8	46 24	Horeridies 8	41 8	3	82 20	1 24	86 14
		184 0	Horeridies	8	41 24	4 8	82 30
4	10 2	180 18	4 82	4	14 39	0 90	33
5	83 28	161 41	14 19	5	40 0	0 24	90 18
6 30	90 0	165	40 18	3 0	0 0	0 0	0 0

Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli orientales	Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli orientales
	Arcus	Septentrio			Arcus	Septentrio	Horeridies
Horeridies	8 3	102 30	118 40	Horeridies	28 0	111 0	0 0
1	8 20	26 3	Horeridies 1		31 86	139 0	83 0
2	28 82	24 28	14 32	2	80 42	140 49	68 1
3	82 28	10 6	18 44	3	42 30	169 24	42 30
8	46 24	6 19	18 81	8	64 80	186 81	84 14
						Horeridies	
4	10 38	2 33	16 28	4	14 18	1 81	80 14
5	82 14	Horeridies 28	0 6	5	40 0	8 4	28 41
		1 18	0				
6.24	90 0	183	41 30	0 0	0 0	0 0	0 0

Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli orientales	Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli orientales
	Arcus	Septentrio			Arcus	Anguli orientales	Anguli orientales
Horeridies	8 18	3 0	Horeridies	Horeridies	36 48	162 30	0 0
1	14 20	3 0	82 0	1	39 86	124 12	19 88
2	21 28	8 0	38 0	2	18 44	143 4	61 44
3	83 80	4 14	32 84	3	48 33	161 3	88 48
8	48 18	5 39	23 21	8	69 30	162 88	80 12
4	82 36	6 43	34 4	4	82 48	181 83	33 18
5	86 81	4 38	36 23	5	34 90	0 182	41 30	4
6 18	90 0	8	38	41 0	0 0	0 0	0

Complemētū ꝓmatꝰ

Signa	Arcus	Anguli in Anguli centrales	ad orientales
Aryetis 90	18	90	0 0 0
1	82	48 111	28 48 36 1
2	89	18 128	41 41 42
3	49	39 181	89 38 11 3
8	81	8 141	24 28 34 8
4	83	31 148	88 21 12 4
4 30	90	0 161	94 18 3 6

Aquarij

Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli oriendi	ad
Aryetis 36	94	111	30 0	0
1	34	86 100	12 48	88 1
2	88	14 118	4 36	442
3	44	33 131	3 43	44 3
8	69	30 139	88 14	12 8
4	82	18 186	83 8	14 4
4 34	90	0 189	41 4	9 6
	0	0 0	0 0	0 0

Pisces

Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli oriendi	ad
Aryetis 28	1	69	0 0	0
1	31	86	300 0	81 0 1
2	80	42	114 49	22 1 2
3	42	30	124 23	10 34 3
8	64	80	138 81	8
4	49	18	139 81	3 118 19 4
4 86	90	0	182 60	184 41 6 29
0 0	0	0 0	0 0	0 0 0

Primi

Signa	Arcus	Anguli in Anguli orientales	ad orientales
Aryetis 16	24	68 9	0 0
1	22	8 101	11 29 1
2	33	1 129	34 Septento
3	14	20 133	81 6 83
8	61	32 134	26 148 34
4	49	34 139	24 162 42
4	90	0 139	82 139 36
	0	0 0	0 0 0

Tau

Signa	Arcus	Anguli in Anguli centrales	ad orientales
Aryetis 8	81	69 0	0 0
1	14	20 138	0 180 0
2	24	28 186	0 182 0
3	83	80 184	14 180 14
8	48	12 186	39 181 21
4	42	36 188	93 183 1
4	86	81 189	34 189 23
	90	0 182	9 184 41

Item m m

Signa	Arcus	Anguli orientales Septen.	Anguli occiden Septen.
Aryetis 8	3	14 30	0 0
1	18	20 1	3 143 94
2	28	82 180	28 188 32
3	82	87 184	4 189 44
8	46	89 189	4 183 81
4	44	38 194	33 184 21
4	88	94 192	0 3 0
	90	0 189	91 4 9

Prima scandit ang hore 17 et 30 ptes Sita tudo eius $\frac{\text{I}}{23}$. $\frac{\text{II}}{41}$

Cancer

Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales	Signa	Arcus	Anguli occidentales	Anguli occidentales
Aries 0	0	30 0	0 0	Aries	24	41	113 41 0 0
1	13	23 126	14 3	1	24	46	188 10 83 32
2	28	23 183	41 6	2	30	36	162 13 64 [illegible]
3	41	28 168	14 11	3	39	42	141 24 44 42
4	42	28 166	41 13	4	42	48	186 49 40 23
5	60	42 162	42 18	5	46	20	149 3 28 34
6	80	36 142	44 22	6	90	0	180 0 42 42
6 24	90	0 142	46 26	6	0	0	0 0 0 0

Leo

Scorpius

Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales	Signa	Arcus	Angli orientales	Anguli occidentales
Aries 3	21	102	30 0	0	Aries 34	31	111 0 0 0
1	18	18 186	2 28	46	1	28	24 133 14 88 24
2	28	16 180	0 24	0	2	46	2 140 18 81 42
3	41	22 149	3 24	44	3	46	40 161 21 60 14
4	44	48 188	18 28	42	4	68	11 169 4 41 44
5	68	23 182	20 31	20	4	81	22 188 30 28 30
6	81	42 168	46 36	8	4	90	0 186 21 24 14
6 38	90	0 166	43 38	8	34	0	0 0 0 0

Virgo

Sagittarius

Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales	Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Aries 12	11	111	0 0	0	Aries 28	21	102 30 0 0
1	18	22 148	20 63	20	1	26	20 121 30 83 30
2	30	44 128	22 23	16	2	46	2 132 16 62 22
3	22	22 128	3 23	44	3	62	18 189 24 44 34
4	48	1 180	0 42	0	4	81	20 144 48 28 2
5	61	23 149	14 42	24	4	84	23 168 26 20 12
6	84	20 128	34 22	21	4	90	0 166 43 38 8
6 21	90	0 126	21 24	14	22	0	0 0 0 0

Signum	Capricornus						Signum	Aries					
			Anguli orienta		Anguli occidenta					Anguli orienta		Anguli occiden	
	Arcus							Arcus					
ascendens	1a	12	90	0	90	0	ascendens	23	41	66	9	34	
1	19	42	108	3	71	41	1	21	46	96	28		40
2	44	42	123	33	46	24	2	31	36	118	31	11	11
3	52	31	134	31	55	23	3	49	52	129	3	8	14
4	14	12	155	41	34	3	4	62	41	129	11	3	1
4	86	48	142	0	28	0	4	16	20	131	21	0	41
4 14	90	0	143	56	24	14	6	90	0	131	18	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Signum	Aquarius						Signum	Taurus					
			Anguli orienta		Anguli occidentales					Anguli orienta		Anguli occiden	
	Arcus							Arcus					
ascendens	55	21	11	30	0	0	ascendens	12	11	69	0		
1	56	50	96	30	48	30	1	18	52	116	50	21	20
2	43	5	112	16	52	55	2	30	41	131	55	4	16
3	62	18	128	24	30	34	3	55	22	136	3	1	40
4	13	20	132	48	22	2	4	48	1	138	0	0	0
4	84	23	129	56	14	18	4	11	53	132	14	0	54
4 22	90	0	121	43	13	1	6	14	20	134	39	1	21
0	0	0	0	0	0	0	6.24	90	0	138	51	3	19

Signum	Pisces						Signum	Gemini					
			Anguli orienta		Anguli occidentales					Anguli orienta		Anguli occiden	
	Arcus							Arcus					
ascendens	34	31	69	0			ascendens	3	21	11	30	3	46
1	38	24	91	14	56	54	1	18	18	141	5		
2	56	2	108	18	29	52	2	21	11	144	0	0	0
3	46	30	114	51	18	14	3	51	53	145	2	0	44
4	68	31	128	4	10	44	4	44	48	142	18	2	52
4	81	22	132	30	4	30	4	68	53	138	50	6	20
4 39	90	0	138	51	3	14	6	81	42	133	46	11	2
0	0	0	0	0	0	0	6.38	90	0	131	43	13	1

Summa terrae sub linea equidistante cuius Hore sunt 19/ptes latitudinis eg 30 et 22.

Hore	Partes	Anguli	Anguli	Hore	Partes	Libra	Anguli	ora
	Partes	Anguli orientales	Anguli occidentales		Partes	Anguli	ora	dentales
Ascendens	0 31	90 0	0 0	Ascendens	30 22	113	41	90
1	18 46	140 0	30 0	1	33 34	111	32	10
2	21 23	149 38	20 22	2	81 39	148	19	11 23
3	80 14	160 30	14 30	3	42 24	162	10	63 23
4	43 18	148 41	21 9	4	62 28	169	21	94 44
5	64 14	146 0	32 0	5	11 6	112	24	44 21
6	18 14	141 24	28 11	6	90 0	103	29	42 13
11	90 0	126 28	33 32	11	0 0	0	0	0 0

Leo	Anguli	Anguli	Anguli	Virgo	Anguli	Anguli	Anguli
	Partes	Anguli orientales	Anguli occidentales		Partes	Anguli orientales	Anguli occidentales
Ascendens	9 12	102 30		Ascendens	82 2	111 0	92
1	16 24	143 13	41 21	1	88 26	129 32	11 28
2	28 88	166 22	38 38	2	40 48	122 38	66 21
3	81 31	169 26	34 38	3	63 19	144 33	66 21
4	48 21	169 8	34 42	4	11 22	162 46	49 4
5	61 10	161 1	32 49	5	83 19	161 48	48 6
6	11 28	163 26	21 18	6-20	90 0	169 44	42 4
6 11	90 0	149 29	24 11	12 0	0 0	0 0	0 0

Libra	Partes	Anguli orientales	Anguli occidentales	Scorpius	Partes	Anguli orientales	Anguli occidentales
Ascendens	18 82	111 0		Ascendens	40 42	102 30	
1	23 18	124 18	16 82	1	42 48	118 34	86 21
2	33 30	162 24	49 34	2	48 21	132 41	12 9
3	84 36	169 38	42 26	3	66 88	188 1	63 44
4	48 21	112 10	89 40	4	16 41	192 31	42 33
5	11 14	112 28	89 32	5	88 9	148 23	86 12
6	82 1	111 4	40 44	6-9	90 0	149 24	84 11
6 20	90 0	169 44	42 4	0	0 0	0 0	0 0

Sagitta	Partes	Anguli orientales	Anguli occidentales	Capricornus	Partes	Anguli orientales	Anguli occidentales
Ascendens	18 82	111 0		Ascendens	40 42	102 30	
1	23 18	124 18	16 82	1	42 48	118 34	86 21
2	33 30	162 24	49 34	2	48 21	132 41	12 9
3	84 36	169 38	42 26	3	66 88	188 1	63 44
4	48 21	112 10	89 40	4	16 41	192 31	42 33
5	11 14	112 28	89 32	5	88 9	148 23	86 12
6	82 1	111 4	40 44	6-9	90 0	149 24	84 11
6 20	90 0	169 44	42 4	0	0 0	0 0	0 0

Complementi clima tis tertij

Sol

Superiores	Anguli Arcus		Anguli orientales		Anguli Dentales	
Ayeridies	48	18	90	0		
1	46	6	104	38	48	26
2	61	22	114	23	60	30
3	64	10	130	86	89	18
8	68	49	134	30	90	30
4	90	0	186	28	33	32
0	0	0	0		0	0
0	0	0			0	0

Luna

Ayeridies	Arcus		Anguli orientales		Anguli Dentales	
1	30	22	66	9		
2	33	34	88	40	42	28
3	81	39	106	30	24	81
8	42	24	116	28	14	40
4	64	28	122	4	10	13
0	81	6	128	39	0	39
0	90	0	124	40	6	31
0	0	0	0	0	0	0

Sol

Ayeridies	Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
1	40	42	00	34		
2	42	43	93	39	61	21
3	44	20	104	41	40	9
8	66	48	119	1	34	49
4	86	41	124	30	10	23
4	88	9	133	83	21	10
4 9	90	0	138	89	20	9
0	0	0	0	0	0	0

Luna

Ayeridies	Arcus		Anguli orientales		Anguli occiden.	
1	18	42	69	0		
2	23	18	83	18	48	42
3	33	30	120	24	10	34
8	44	36	124	38	10	26
4	48	24	130	10	0	40
4	58	14	130	28	0	32
6	84	0	129	4	8	44
6 20	90	0	120	44	10	4

Pystes

Ayeridies	Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
1	82	2	69	0		
2	88	26	80	32	40	28
3	40	48	102	38	34	22
8	60	14	113	32	18	20
4	81	20	120	46	10	8
4	83	14	124	48	12	6
4	90	0	120	44	10	4
0 32	0	0	0	0	0	0

Luna

Ayeridies	Arcus		Anguli orientales		Anguli occiden.	
1	9	12	100	30		
2	16	84	38	13	26	80
3	28	88	181	22	13	38
8	41	31	188	26	10	38
4	48	20	188	8	10	42
4	56	10	182	1	12	49
4	69	88	138	86	16	18
6 41	90	0	138	89	20	11

Femin

Clima qrtu sub linea equidistanti cum hore 18 et me/lat 29 36 0

Cancer — Libra

Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales	Hore	Arcus	Anguli orientes	Anguli occidentes
Meridies	12 9	40 0		Meridies	36 0	113 41	1
1	18	28 133	18 26	1	38	30 133	23 92 19
2	28	22 128	20 32	14 2	84	31 128	23 89 19
3	80	28 141	26 28	18 3	44	6 148	9 89 33
4	42	36 141	42 28	8 4	66	9 163	48 63 88
5	62	36 129	48 30	6 5	88	46 166	36 61 6
6	86	36 126	25 33	34 6	90	0 68	41 49 41
8	86	23 181	30 38	30			
8 14	90	0 180	1 29	49 0	0	0 0	0 0 0

Leo — Scorpius

Hore	Arcus	Anguli orientes	Anguli occidentes	Hore	Arcus	Anguli orientes	Anguli occidentes
Meridies	14	29 102	30	Meridies	88	80 111	0
1	20	20 139	32 64	38 1	89	82 126	40 94 10
2	30	28 144	14 89	81 2	44	26 180	20 81 80
3	52	6 166	30 88	24 3	63	88 140	38 81 26
4	48	42 162	11 82	89 4	43	44 140	41 68 9
5	66	18 161	4 83	44 5	84	4 162	28 49 32
6	18	8 148	10 86	40 6 29	90	0 168	8 48 41
8	89	22 143	39 41	24			
8 3	90	0 143	36 41	33 0	0	0 0	0 0 0

Virgo — Sagittarius

Hore	Arcus	Anguli orientes	Anguli occidentes	Hore	Arcus	Anguli orientes	Anguli occidentes
Meridies	28	20 111	0	Meridies	46	29 102	30
1	28	41 132	38 82	22 1	48	18 116	39 88 21
2	36	28 143	49 68	1 2	62	13 129	22 89 32
3	48	18 162	10 49	40 3	80	81 139	82 66 13
4	49	0 164	20 46	20 4	80	2 142	28 42 12
5	81	4 166	18 44	26 5 42	90	0 143	36 41 28
6	83	9 164	29 46	30 6	0	0 0	0 0
6							
34	4	0 168	8 42	41			

Complementum Quar

Signum

	Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies	49	41	90	0	14	14
1	61	30	103	84		
2	66	12	116	106	32	40
3	18	22	126	36	43	28
4	82	28	138	46	84	8
8.84	90	0	180	1	39	49
0	0		0		0	

Aquarius

Signum

	Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies	36	0	66	9		
1	38	30	84	81	86	30
2	84	31	100	81	31	30
3	44	6	110	20	21	41
4	66	9	116	36	16	2
4	18	46	118	48	13	28
6	90	0	120	9	12	9
0						

Taurus

Signum

	Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies	46	30	18	30		
1	48	18	91	39	63	21
2	63	12	108	23	40	30
3	80	81	114	80	80	13
4	80	2	122	83	32	18
8 84	90	0	128	36	26	28

Gemini

Signum

	Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies	28	20	69	0		
1	28	41	94	38	82	22
2	36	28	111	44	26	1
3	80	18	116	10	18	40
4	49	0	123	80	18	20
5	81	4	128	38	13	26
6	83	9	123	30	18	30
6 34	90	0	122	1	14	43

Pisces

Signum

	Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies	80	80	69	0		
1	89	82	82	40	43	10
2	44	26	98	20	39	80
3	63	88	108	3	21	26
4	82	44	114	41	22	9
4	84	4	120	28	18	32
4	90	0	122	1	14	43
24			0	0	6	0

Signum

	Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies	14	30	11	30		
1	20	20	118	32	80	21
2	30	28	130	19	28	81
3	82	6	134	30	19	23
4	48	12	130	41	18	89
5	66	10	126	4	18	44
6	18	1	133	10	21	40
1	89	20	128	39	26	21
13	90	0	138	36	26	28

Clima Primum sub linea equidistante cuiq hore 14 Et eius burtude 90. 46

Leo

Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Ascendies	11	4 40	0
1	21	18 122	32 40
2	30	18 138	29 81
3	81	38 188	18 34
4	42	24 164	38 38
5	63	48 188	28 34
6	48	48 181	30 38
7	84	9 132	4 82
7 30	90	0 132	16 84

Libra

Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Ascendies	90	46 113	41 98
1	81	8 129	40
2	89	2 183	38 88
3	40	82 143	8 48
4	61	40 148	48 68
5	48	84 161	44 64
6	90	0 162	44 62
7	0	0	0
7 30	0	0	0

Virgo

Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Ascendies	20	26 102	30
1	28	4 121	6 43
2	32	30 188	0 48
3	83	8 143	40 41
4	48	14 146	4 28
5	64	36 144	8 89
6	46	26 143	28 41
7	84	28 189	6 44
7 16	90	0 128	6 46

Scorpio

Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Ascendies	42	36 111	0 90
1	48	23 128	26 84
2	49	24 136	44 84
3	66	38 186	28 84
4	86	14 143	10 68
5	86	38 148	84 68
6	90	0 148	44 63
7	0	0	0
7 16	0	0	0

Libra

Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Ascendies	29	16 111	0
1	32	4 132	30 89
2	39	22 188	40 48
3	89	2 146	0 66
4	49	40 160	6 61
5	81	4 161	28 60
6	82	22 180	20 61
7	90	0 148	4 63
7 11	90	0 148	4 63

Sagittarius

Hore	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Ascendies	61	26 102	30
1	63	0 149	4 89
2	62	28 126	29 18
3	48	13 136	10 68
4	82	88 183	24 61
5	88	0 188	6 46
6	90	0	0
7	0	0	0
7 11			

Horae	Complementum Capricornus Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies	64	47	90	0		
1	66	15	102	27	77	33
2	70	30	113	35	66	25
3	77	4	122	55	57	5
4	85	18	130	48	49	2
4 30	90	0	134	16	45	44
0	0		0		0	

Horae	Primarius Aries Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies ab	40	56	66	9		
1	43	4	82	15	50	3
2	49	7	94	56	36	22
3	57	42	104	26	26	52
4	67	50	111	5	21	13
5	78	45	114	17	18	50
6	90	0	115	13	17	5
0	0	0	0	0	0	0

Horae	Aquarius Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies	61	26	77	30	64	
1	63	0	90	50		55
2	67	24	101	29	53	31
3	64	13	111	10	43	1
4	82	44	118	45	36	14
4 40	90	0	123	6	31	48
0	0		0		0	

Horae	Taurus Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies	25	16	69	0		
1	32	5	90	30	47	30
2	35	22	105	30	32	30
3	49	3	114	0	24	0
4	59	50	118	6	19	53
5	71	5	119	24	18	36
6	82	23	118	40	19	20
6 41	90	0	116	59	21	1

Horae	Pisces Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies	52	36	69	0	55	14
1	54	23	82	46	42	
2	59	29	94	55	43	5
3	66	38	104	24	33	36
4	76	15	111	10	26	50
5	86	38	119	45	22	15
5 19	90	0	116	55	21	1
0	0		0 0		0	

Horae	Gemini Arcus		Anguli orientales		Anguli occidentales	
Meridies	20	26	77	30		
1	24	5	106	6	28	48
2	32	37	122	0	33	0
3	43	8	128	40	26	10
4	54	19	131	5	23	55
5	65	36	130	8	24	52
6	76	46	128	24	26	36
7	87	24	125	6	30	54
7 16	90	0	123	6	31	54

Cinna · ~~Cancer~~ Scorpio · sub linea equidistante cuo Aore · 14 · et latitudo 84 · 1 130

Libra

Signum	Aries	Angulus oriens centralis	Angulus occidens	Signum	Aries	Angulus oriens centralis	Angulus occidens
Ayendies	21	10 90	0	Ayendies	84	1 113	41 99 23
1	28	32 116	4 32 44	1	86	44 128	19
2	32	42 131	2 28 30	2	42	1A 180	26 8A 16
3	82	1 138	1A 81 83	3	60	1 189	8 A8 38
8	42	24 180	31 39 24	8	69	19 148	28 A2 48
4	63	30 180	2 39 48	4	A4	28 14A	44 69 8A
6	A3	28 12A	32 8A 20	6	90	0 148	40 68 42
A	83	16 133	26 86 38				
A 84	98	0 129	21 40 34				

Leo

Scorpio

Signum	Aries	Angulus oriens centralis	Angulus occidens	Signum	Aries	Angulus oriens centralis	Angulus occidens
Ayendies	28	31 102	30 80	Ayendies	46	81 113	39
1	2A	29 138	89 68 11	1	48	19 123	31 48 24
2	38	8A 180	8A 68 13	2	62	19 138	16 8A 88
3	88	20 188	4 46 44	3	69	82 183	12 A8 88
8	48	30 141	4 43 44	8	A8	16 189	31 A2 29
4	64	16 141	A 43 43	4	8A	16 148	6 6A 48
6	A4	39 189	20 44 8	4 12	90	0 148	83 66 1A
A	84	39 184	29 49 21				
A 28	90	0 183	24 61 34				

Virgo

Sagittarius

Signum	Aries	Angulus oriens centralis	Angulus occidens	Signum	Aries	Angulus oriens centralis	Angulus occidens
Ayendies	33	21 111	0	Ayendies	64	31 102	30
1	34	88 129	14 46 84	1	66	44 113	40 41 10
2	82	26 182	40 64 10	2	A0	48 128	21 80 39
3	40	86 141	9 A0 41	3	A6	68 133	19 A1 81
8	60	88 144	31 66 29	3 8	84	10 180	20 68 80
4	A1	48 148	3 68 4A	3 12	90	0 183	24 61 34
6	81	86 146	31 64 29	0	0	0	0
6 28	90	0 148	83 6A 1A				

	Complementum		Climatis				Dilinii					
	Superiorius							Aries				
		Anguli	Anguli ori					Anguli ori		Anguli ori		
Aries	Aries	orientalis	Dentales		Aries		Aries	Dentales		Dentales		
Aendies	58	45	90	0			Aendies	84	1	66	4	
1	80	18	101	11	18	19	1	86	44	80	30	41	81
2	82	4	111	30	58	30	2	42	18	92	88	39	38
3	80	6	120	24	44	31	3	60	1	101	22	30	46
8	81	82	125	13	41	28	8	69	14	108	6	24	12
8·14	90	0	129	21	40	34	4	84	28	110	13	12	4
							6	90	0	111	8	21	10
							0	0	0	0	0		

	Aquarius							Taurus					
Aries	Aries		Anguli orientales		Anguli ordenta		Aries	Aries		Anguli orientales		Anguli ordentales	
Aendies	64	31	88	30			Aendies	33	21	69	0		
1	66	44	88	40	66	10	1	34	83	84	14	40	84
2	10	48	99	41	44	34	2	82	20	100	40	30	10
3	88	18	108	19	86	81	3	40	86	109	9	20	41
8	84	10	114	20	34	80	8	60	88	113	31	28	24
8													
32	90	0	118	24	36	34	4	81	42	114	3	22	60
	0		0		0		6	81	84	114	31	22	29
							6 88	90	0	112	83	24	10

	Pisces							Gemini					
Aries	Aries		Anguli orientales		Anguli ordenta		Aries	Aries		Anguli orientales		Anguli ordentales	
Aendies	44	81	69	0			Aendies	28	31	88	30		
1	48	19	81	31	46	24	1	28	29	94	29	44	11
2	62	14	92	16	84	88	2	38	88	114	84	34	13
3	69	23	101	12	36	88	3	88	20	123	4	31	44
8	88	46	108	31	30	29	8	48	38	126	4	28	44
4	81	18	109	16	24	48	4	64	18	126	8	28	44
4 12	90	0	112	83	24	18	6	84	39	128	20	30	80
							8	84	39	120	39	38	21
0	0	0	0	0	0		28	90	0	118	24	36	34

Prima septimi sub linea equidistante tunc hore 16 o launde et 28 37

Sancte

Hora	Arcus	Anguli orientales	Anguli ordinati	Hora	Arcus	Anguli orientales	Anguli ordinati
Aceridies	28	81 90	0	Apidies	88	32 113	41
1	21	30 111	88 68	16 1	50	21 126	30 101	12
2	38	9 126	0 43	43 2	48	49 132	80 90	2
3	83	9 137	18 86	82 3	62	4 184	86 81	46
8	42	28 136	6 83	48 8	10	81 141	18 16	28
4	62	80 136	8 83	46 4	80	8 148	23 13	19
6	12	28 132	0 86	0 6	90	0 144	19 12	23
7	81	38 130	16 89	88				
8	90	0 128	48 44	2 0	0	0 0		0

Leo

Corpus

Hora	Arcus	Anguli orientales	Anguli ordinati	Hora	Arcus	Anguli orientales	Anguli ordinati
Aceridies	21	2 102	30	Apidies	60	12 111	0
1	30	32 122	9 82	41 1	61	38 122	4 99	44
2	36	44 134	48 69	6 2	68	36 132	10 89	40
3	84	32 183	28 61	32 3	12	0 180	26 81	38
8	44	3 186	40 48	10 8	80	3 186	28 14	32
4	69	44 184	14 41	81 4	89	3 141	2 10	48
6	12	28 184	86 44	18 4/6	90	0 141	22 10	38
7	82	10 182	32 62	33				
8 20	90	0 139	20 64	20	0	0	0	0

Virgo

Magna

Hora	Arcus	Anguli orientales	Anguli ordinati	Hora	Arcus	Anguli orientales	Anguli ordinati
Aceridies	36	42 111	0	Apidies	69	2 102	30
1	38	46 126	24 94	14 1	10	20 112	89 42	11
2	28	31 139	1 82	43 2	14	2 122	31 82	29
3	42	24 184	9 18	41 3	14	28 130	29 18	11
8	61	34 141	36 10	28 8	81	18 134	24 61	34
4	81	22 143	23 68	31 8 20	90	0 139	20 64	20
6	81	18 142	48 69	2	0	0	0	
6 48	90	0 141	22 10	38				

Complementum Capricornus

Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Kendices	12	22 90	0 90 0
1	13	38 100	16 19 84
2	11	10 109	28 10 12
3	82	38 118	30 61 30
4	90	0 128	28 49 12
5	0	0 0	0 0 0
6	0	0 0	0 0 0
7	0	0 0	0 0 0

Aquarius

Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Kendices	60	2 11	30
1	10	20 88	49 61 11
2	18	2 94	31 94 29
3	19	28 104	29 89 11
4	81	18 112	24 82 37
5 20	90	0 128	20 80 80
6	0	0 0	0 0 0
7	0	0 0	0 0 0

Pisces

Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Kendices	60	12 64	0
1	61	38 80	4 94 44
2	64	36 90	16 81 22
3	12	4 98	26 39 38
4	80	3 108	28 32 32
5	89	3 109	2 28 48
6	90	0 109	2 28 38
7	0	0 0	0 0 0

Cimaris

Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Kendices	28	32 66	0
1	40	21 18	28 63 34
2	42	49 11	48 82 20
3	62	4 48	2 38 18
4	10	81 103	36 28 82
5	80	8 106	81 24 30
6	90	0 102	30 28 81
7	0	0 0	0 0 0

Taurus

Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Kendices	36	42 64	0
1	30	46 88	29 93 14
2	22	31 94	1 20 43
3	42	24 104	9 32 41
4	61	24 109	36 28 28
5	81	22 111	23 26 39
6	81	18 110	48 21 2
7	90	0 109	22 28 38

Geminii

Signa	Arcus	Anguli orientales	Anguli occidentales
Kendices	28	2 11	30
1	30	32 91	9 91 41
2	36	44 110	42 22 6
3	24	32 118	28 36 34
4	44	3 121	40 33 10
5	62	19 122	19 32 81
6	12	11 120	36 38 12
7	28	10 111	21 31 33
8	30	0 112	30 80 80

Cosmographiam

Et postquam exposuimus scienciam angulorum restaurandam in musica scienciae locorum que sunt in celo coram umbrante superiora civitates notabimus longitudine et latitudine secundum considerationem eorum que apparent et accidunt in eis. Ad hoc autem faciam librum primum huius singularem in alio ab hoc libro in quo ostendam divisiones terre et loca civitatum. Inquo secundum vestigia antiquorum hominum studium suam quod hic spes scientiae. Et narrabo quot partes erit longitudo cuiusque linee equidistantis superiori civitatem et civitatem ab equidiace diei in orbe ~~orbe~~ meridiei de septem superiori civitatem et quot partes erit longitudo cuiusque arbitrium medie ab orbe descripto superiori civitatis alexandriam in orbe et cum dicit ad orientem et occidentem eo quod ad ipsum comparabimus tempora loco que sunt preter ipsum. In hoc autem meo libro eramus quasi narrantes loca rem nostram. Quoniam ergo nolumus scire hora nostra definita in aliquo loco que hora sit in loco alio ab illo cui erit medies cum duorum locorum fuerit alius ab alio oportebit ut sciamus quot partes erit longitudo que erit inter eos in orbe equatoris diei et quis eorum erit talis et quis occidentalis. Adhuc cum secundum quantitatem illaque primum tempus superiori illam horam aut minuemus eas eo ea donec inveniamus horam quesitam in loco quesito in illa hora augmentum non erit cum fuerit locus ille a situ eo eis a scilicet oriente a loco alteo diminuto non cum fuerit locus quesitus eo eis a scilicet occidente a loco alteo. Sed pleta e dicto stadio libri almagesti in qua sunt figure 20. dicens orbis signorum quorum elongatores a duobus punctis equinoctii sunt equales elevantur in orizonte decim semper secundum elongatores equales et quorum elongatores a duobus tropicis sunt equales elevatores sunt in decimo secundum equales elevationes eorum sunt in decimo secundum. Signorum autem que sunt a principio capricorni usque ad principium cancri elevantur arcus semper secundum primaces partes suas partibus in directo et a principio cancri usque ad principium capricorni secundum plinces. Et longiores longitudine solis usque ad principium cancri cursus solis medius 24. 24. et usque ad principium libre 116. 30. et ad principium capricorni 203. 31. et ad principium arietis 292. 20.

Liber tertia libri almagesti incipit in qua sunt capitula 10.

Capitulum primum de scientia quantitatis longitudinis anni et mensis diei et anni.

Capitulum 2m de positione tabularum motus solis medii.

Capitulum 3m de scientia proportionis motus circulorum quemadmodum 1 apogeum.

Capitulum 4m de scientia eorum quod apparet eo diversitate motus solis in apogeo et in perigeo.

Capitulum 5m de inquisitionibus principalibus eo diversitate.

Capitulum 6m de artificio divisionum tabularum partium principalium quod est diversitas 11 partium.

Capitulum 7m de positione tabularum motus solis diversi.

In alio.

Et postea iam minuimus semita quod est in ista angulorum et sunt ea remanserit eo eis que in hoc libro considerabimus in hoc civitatum nisi tantum iam minuimus eorum in diversi et longitudine et latitudine sunt quod significat per eas considerationes eorum quod apparent in eis et sunt narrationes eorum quod de eis primum in ea ut ab hac removeatur sicut eo quod ex eis que sunt in ista linea et sunt in eis quod de ea tractabimus iam superius narrabimus in vestigia eorum que iam habe studuerit et quod studiati sunt hanc partem sic et ea eo posuerunt et affirmabimus coram civitate et civitate quot sunt elongationes eius ab equidiace diei in circulo medii qui describitur visus quod eas et dicemus quot sunt et quot sunt

Cap. 8m de scientia loci solis cursus medio

Cap. 9m de computatione solis et scientia veritatis loci eius

Cap. 10m de scientia ~~veritatis~~ allegationum quare in mt. diem totum et noctem eius / et diem solum alterius et noctem eius. Solum autem est tempus constans ex 24 horis quod simul continet diem et noctem. Cap. primi de scientia quantitatis longitudinis anni et mdi diei eius

dubitatur

Solum autem est tempus constans ex 24 horis quod simul continet diem et noctem

Prima

Omni quantitatem per geometriam instruitur geometriae

Postquam declaravimus ea hiis que precesserunt hanc dictionem sumamus ergo quod premittenda erat de scientia celi et terre / et inclinatione orbis solis qui est medius circulorum signorum et diversione eorum que contingunt in sphera recta et sphera declinii in omni loco habitabili. Videmus quod oportunum est ut sequatur illud dictum de sole et luna / et hiis que accidunt in motibus eorum. Non est enim possibile scire aliquid eorum que videntur in stellis / antequam prediscamus eorum omnino. Videmus autem ut a sole ante luna / mapamus / Non est enim possibile scire aliquid eorum que contingunt in luna ante scitis solis. et eorum que in ipso contingunt / primum autem amus quod oportet nos demonstrare de causa solis et inventio scire quantitatis longitudinis anni et mdi diei eius. Ea nos in quibus dubitaverunt et diversificati sunt antiqui sterno ex eis quod investigaverunt et propinque abiacebis veritatem scientiae. Amator scientiae et veritatis. Plurimum autem eorum quod pervenerunt cum ad hanc dubitationem fuit quod ipse indebat ex revolutionibus solis et principiis eius redditionibus ipsius a duobus punctis equalitatis et duobus punctis extremis diei anni fere 364 dies minus quarta et indebat ex eorum ~~motu~~ motum aliqua stellarum fixarum et revolutionibus eius et revertionibus eius ad ea 364 dies et plus quarta diei. Ho hor ergo apparet quod estimaverunt speciem stellarum fixarum hic motum localem tardi longi temporis. Et hic quidem motus ad partem motus stellarum retrogradarum sedem contrimitatis signorum qui est sedus a motu primo cum orbe descriptio supra duos polos duorum orbium simul, equationis, orbis diei et orbis declinii ab eo. Nos autem ostendemus in libro de stellis fixis quod hoc ita est / et narrabimus modum propinquum sicut quod non est possibile esse ante sciencia solis et lune. Insuper nos quantitatem longitudinis anni et mdi diei eius non oportet ut sit nisi a intentio et motibus / nisi motus solis proprium / et revolutiones eius / et principia ipsius / et revertiones eius in orbe declinii. Difficiamus autem dies anni quod est tempus motus solis ab aliquo puncto fixo in mobili hoc orbis sedis quinimitatis signorum donec redeat ad idem punctum quidem non ut primum punctum et propinquus principio eius a quo incepimus sit duo puncta equalitatis et duo puncta extrema. Non enim respicimus revolutiones et principium et revertiones in illa figura in loco et tempore dignoscere hiis punctis sive apud orientalis sive apud

orbem mendicie Sive a longitudine die Solum et noctis eius ad ei
equalem Sol est principium orbis signorum Ptol. et Al. cum aliquis consi-
derauerit secundum modum naturalem non repit principium nostri temporis
quemadmodum principium conversionis temporis usque ad eius similem
sic principium motus solis a tropico donec redeat ad eius similem aut a
differencia ad eius similem Nec est principium alia nisi propria p quae se
ptem vel octo quatuor temporum ab alio et cum hoc quoniam revolutio-
nes quarum principia et reversiones sunt a magnitudine solis cum aliqua stellarum
fixarum no magnitudine sua sunt ut iste Nec videmus non esse considera-
dum in eis absque causa. et primum eius quoniam orbis cum motum
solo motu locali secundum quantitatem signorum cum mensuratione Dyastim
ergo hoc ita non est quod probetur aliquem ad certa dicat quod longitudo
temporum solis verbi gratia est tempus in quo consequitur sol sationem
aut unam stellarum retrogradarum donec redeat ad eandem Erit ergo tem
pus solis multum diversum. Quippe videmus oportet ut dicatur quod tempus a
in solis inventum cum considerantur et ab aliqua differentia quatuor to
porum ad eius similem in multis revolutionibus et longitudine temporum
Et cum estimatur quod dubitatio recepta est in libris p quae investigatur longi-
tudo temporis anni solis principia quae notauerunt cum considerantur
in considerationibus mutaguetieri qua dubitauit abrachis elaborabimus
ostendere breuiter quod hoc non est dubitare facere Illud autem quod certificat fi
mo et apud nos firmauit non sunt diversa. et quidem p considerationes
mutaguetieri cum instrumentis a differentiis anni tempora non cum
inuenimus in eis multam diversitatem si considerationem decem minutorum
quarta diei et sit nitor eorum et suam differentiam quarta diei Et ita
possibile est quod forsitan fuit error parvus propter certificationem instrumenti
aut propter ipsum positionem Et cum considerauerimus ea quae dixit abra-
chis et aspexerimus in eis erit error diversitatis propter considerationem abra-
chis namque cum firmauit in libris quae posuit de motu dierum punctorum
conversionis quae considerantur extremitates estiuali et hyemali mutagne-
teri sibi subtilissima acceptorum veritatem eorum quod diversitas quae est in
ea non habet quantitatem impedientem longitudine temporis annorum sol
Et in libro suo dixit quicadmodum narrabo Quoniam cum ostendam propter hoc
considerationes quod diversitas quae est in tempore annorum solis minima quorum
principia sunt a quarta differentia quarum temporum non est minus si pri
apud me et apud arsumidem in considerationes et estimatione quantitatis
quarte diei Tam vero possumus scire uitatem diversitatis revolutionis sol
ex considerationibus ad armilla circa posita in angulo quadrato alexan
drie quae significat diem equalem in hora qua completur egressus
luminis solis ab interior armille et una diuisionum et ingressus luminis solis a parte alta diem post hoc diuisionum tempus

Aum

Sic in alio
quemadmodum sunt considerationes que sunt in plurimis annis sunt abeiusdem sunt adunatis

Sic in alio
quemadmodum sunt considerationes que sunt in plurimis annis sunt abeiusdem sunt adunatis

In alio
sequentibus

que sunt in principio et quinta diei superflua

Si in considerationibus decem minutorum in quinta diei
in tempore anni

Et angulus est
angulus est locus quadratus ubi quadratus locus
rectus est angulus

Et armilla debet
esse in angulo ut sit in
superficie equatoris celestis
et sic ut sit sol
in eo quando incedit

No q angulus est qui da locum seu demum quibus
alligandum corpora apte aliquibus ut iterum possit
tuci aptus q dicit angulus et angulus sol est q corpus
ynpus locum quemcumque mugaidtuo diuisorum in illa
1. domo est rotunda tabula circa magnitudinem
in superficie capitis cum lineis suis quibus potest ab
negotiatorum angulum ipsum sicut et corporum
aliquis spiritus ambo superficies cum a stilo illuminate
in vel est corpus aut nemus fieri 2 diuisorum in loco
et q 8. petho armilla circa posita i angulus
1. nitti tonuo abrato q. ima acies est prise
3 stilo mud et alio armilla sit sup oppositum seu
stilla mar seu gocio marinarum sup q
aer erecta

Menses egyptiorum quorum solemnior erat et erat habuit
~~diebus xxxxo~~ et apud eos vetus pl. in gr. libro in
cipit ab obit et quibus ceteris gr. 30 dies pl. vel
vi mensium qui gr. 34. dies in anno ~~qui~~ in bissexto
tili vo. 36 et alie ~~menses~~ dr. ~~menses restaurationis~~
dies vo illi. 4. dicunt ~~dies restaurati~~ qr. ea
lies ~~menses~~ ann dimissi et i sto vero restaurationis

equationes autumnales que considerant stellarum veritatem verificationes
sive. Considerco vero que fiunt in anno 14. revolutionibus trie annorum.
Felis in uno mensium egyptiorum mensium. intercisma dicapius fiunt
apud occasum solis deinde post tres annos in 2. fiunt in principio primi anno
4. diei restauratorum oportunit ut esset in medio ad hoc ut diuisitas
fiusset cum quarta die. et post annum in anno. 21. primo fiunt in hai
die septa si deinde sequi considerationes que fiunt ante hanc. et post
ii. annos in anno 31. in die 7. diei 4 restauratorum fiunt in medio
noctis. annus mane fiunt die quarti. et oportunit ut fiusset in ma
ne ad hoc ut diuisitas esset cum quarta die. et post annum in anno.
37. in quarto 4 diei restauratorum fiunt in principio diei. et hic fiunt co
nuenientiae. ad sequendum considerationes que fiunt ante ipsam et post
tres annos in anno 35. in quinto 4 diei restauratorum fiunt ab occasu
solis. oportunit ut ut fiusset media nocte ad hoc ut diuisitas esset
cum quarta die tantum. et post hoc posuit Abrachis considerationes
finales secundum certitudinem diuisionum cum sit in anno 32. revolutionibus
2. annorum felis. dixit ergo 4 equalitas finalis fiunt in 24. die mensis
mensium in principio diei. Iam cum tuc ad hesperium lunam duabus superficiebus
armillae cuius in alexandria utinam equalis in hora 4 a circulo ad cu
lum describere antecedit dicit considerationes positas. indit ergo quia considera
tiones erant in una diarum qualitate ad suam similem inconsiderationibus
inuiagnetice diuisionem 4 eam inter duas considerationes fere 4. 4.
horas. et que post hanc sunt considerationes premissas dixit usque ad annum 32.
quemadmodum secundum augmentum quarte diei. Et post 11. annos in anno
33. in 29. die mensis mensium post mediam noctem cum mane fuit.
dies 30 fuit equalitas finalis. et si fuit que debuit sequi considerationes
que fiunt in anno 31. et hic eam connectere inconsiderationibus que
fiunt post eam usque ad annos 40. et ergo fuit principium mensis me
nis ab occasum solis post diem et quartam diei considerationes que
fiunt in anno 33. 4 in porro 1. annorum mi. 33. et 40. qui fuit inter
duas considerationes tunc non fiunt in hac considerationes diuisitas multae. et
iam 4 est possibile ut hunc accidat aliquid errores in inconsiderationibus
et opus tantum. Deinde eam inconsiderationibus duorum quartorum equalitas
ut sit quantitas illius quarta diei. et cum fiunt error qui in 1. posi
tionem instrumenti et diuisionem primum anni secundum certitudinem duam mi
lium dum et septentrionalem partem tantum ex pribus orbis designari sup duos
polos orbis equationis dei tunc illud est longum in latitudine et qui
sol mouet per horam diei in longitudine in orbe declinationis et quam scan
orbis equationis diei pueri error ille in diuisitate fere ad quartam
diei error in quo fit 1. positionem instrumenti erit maior si no fuit

secundum 59 minuta declinationis

11 annorum

11 fere medietatem diei

in medio

posito in tempore secundum rectificationem veritatis considerationis eo quod eius
ator ipsum inclinat et movet et adjungit illud ad hoc ut spm firmet
firmabitur ergo longo tempore secundum hirudinem una stellarum ergo qui ipsi
audit in eo est quod removet a sensu sicut iam contingit in armillis encis
positis in loco in quibus congregantur considerationes interius nostris quas
superficies et superficies equicorum dici estimatur esse una Nam cum declara
ta sint nobis per considerationem altitudo locorum eorum et illud mare in illis que
ex eis crassa et antique et forsitan iudum hiemis in interioribus eorum in
tempore hiemis duarum equalitate et aut et horum similia sunt que iudicia
hiatus significant veritate eorum quod estimant de diuersitate temporum annorum
et de quibusdam significationibus considerationum eius inquisitionis eclipsium
lunarum Dixit quia iam cepit quod illud inter tempora annorum diuisorum et
~~illud inter tempora annorum diuisorum et inter tempora eorum~~ media non est
manus medicinae et quia unius diei quod si hoc ita esset ueri esset sua
receptibilis quod non est ueri quod quidem declaratum nobis in hiis que dixit
et narrauit dixit cum et narrauit inquibusdam inquibus rogauit et
publice aspexit ubi cepit quasdam stellas fixas quinque eclipsibus lunarum
eius quas iam considerauit quidem pressit stella fixa que nominatur spica
punctum autumnale in omni eclipsi Cepit cum solum quod estimauit quod
plurium quo pressit ipsum fuit a pars et medietas pars solum quod tempus
et ~~unius~~ quod pars et partis quarta Pressit est ergo ex hac
ratione postea non est possibile ut motus huius stellae sit in quantitate huius
temporis parui quantitatis dixit quod solum non fit plus veritate non fit
plus quam inuestigatum sua loco stellarum fixarum equales annis ~~et~~
revolutionibus et desint et quia inquibus corrogauit et publice aspexit non
est possibile complere omnino nisi per partem loci solis in eclipsi et quod hoc
accepit considerationem uerisimilem in illis annis a duobus punctis equalitatis
et commissionis significatum quod simplum quod est inter duas considerationes non
est manus quarta diei in eo anno Et pona ad hoc ex emplis unum quod sit
considerationem que fuit in anno 32 revolutionibus tria annorum solis. Cepit
cum solum quod estimauit quod stella spica pressit punctum autumnale a parte
et medietate partis In considerationem uero quod fuit in anno 33 illius revolu
tionis cepit stellam spicam pressisse punctum autumnale quinque partibus et
quarta parte et similiter posuit solum illam estimationem et publicae inspectionem
considerationem bene uerum in illis annis quod sit a punctis decimis ad hoc
ut per eas accepit loca solis que sit in media tempore eclipsis et ex illis
locis accepit loca lunae et ex locis lunae accepit loca stellarum fixarum et dixit
quod consideratio que fuit in anno 32 fuit in 12 die mensis et in pri
die et consideratio que fuit in anno 33 in 24 die in mane eius ma
ne fuit dies 30 post mediam noctem per duos dies et medietatem et
fortasse die a consideratione inquia fuit eclipsis anni 32 quidem fuit

aliquam rei

In alio dictibus

2 Sed non potest considerauit de aliquibus eclipsium hirarum dixit se cepisse quod Sunitas temporum annorum cum comparatur ad tempus medium non est nisi eam et ea eo simplicio plus

quod appodiat in aliquibus horis in aliquo loco
2 ut remaneat solum illa pars potiorem lo
go tempore ut pueniat impositione sua
lum longitudinem temporis altitudo que non
sufficiat sicut contingit in armillis

Nos enim considerauimus plus armillas et declaratum est nobis quod earum positio iam con
secuta est et stabilitate et per maiorem armil
lam et antiquam forsitan cum iuuant illius
et superficiem earum granum in una et eadem
equalitate duabus diebus

sup pal. id
fuisse et dicit

mensis et in

2 Quarto

Et si fuit reuersio solis in hac diuisione astronomorum quam nec potest nec opus est nec mirum marcoe nec minoe ex eis quae cogit ad hoc fieri et astronomam allegel non e posse cum medietate fieri

aut non 2m necessitate

Quarto

Nothing autem significatur quod per met ne dum alij iam apud e radicibus potest in re solis et lune 2m q diuisitas in solominarie una et eadem q est 21 que redit cum reuisione temporis anni q e 2m duos tropicos et duas equalitates et q quod nos possumus reuolutiones potest solis equal ipsi nos uidimus res q apparet i eclipsibus diuisione omnis qd id. 2m q deq sit mirandum conspiciendum q fuit constituta sic radices illas quomodo iam id conspicuus esset q q diuisitas temporis anni fere apparebat si nos ipsi res mitatem contribuisset mediuisitate temporis anni ecl si enim supperet unia ysl tantum q quod e duarum horarum fere ex horis equalibus.

Et aut tempus anni cum in ipso considerari fuit 2m duos tropicos et duas equalitates nunc manet. trenta et sex magna quia dies et aug necessari nimis q ta dies q ad manifestum e ex eis q declarant abrachis ne dum alij quia non sit minus quia dies non e possibile considerare nisi ad finem pfectionis nos namque reputamus q alij addiderunt in annis plurimis firmam sedem hiri dum una non diuisa in sempiternum q diuisitatem diuersitatem in ea.

quarta die tantum in bnoas. 11. annorum Et ergo fierunt non in tempore marcoe neq in tempore minoe reuolutiones solis et reuersiones ad duo puncta equalitatis secundum supplimen mai quarta diei si stellam spiram non est possibile mouere in hiis annis paucis pte bna et quarta pts tunc quomodo non e indecens accipere hanc sententiam in sciencia adquisita ex ipsi philosophis instrumentum ad delendum et destruendum ea p que certificatur et affirmatur. Aut quod non competat causam pter qm non e possibile ut sit omnis motus hiis stellis spire et no hic circorem ad duo puncta equalitatis tantum p que fuit considerato secundum veritate. Illum autem p hunc circorem esse e possibile causa nitre fuit ex ambus e elongato lune a stellis in eclipsi quo fuit et ypma aut p diuisitatem aspectus et considerationis ad lunam et locum eius Aut p motum solis a duobus punctis equalitatis ad medium tempora eclipsis Aut p ea q assumitur absq subtilitate et absq veritate. Ultimo autem q abrachis scriptum q inter corpus q dyonisi cogit aut fecit apud nos q sol habet equationem sedem Ipse uero p uehementia amicitiam veritatis horuit reuiuere ad dicendum aliquid corpus q habetur ad dubietate affirmat Ipse met cum fecit in equatione diuisitatis inter solis et lune et posuit solis cursum bna que equat complentium reuolutionis anni solaris a punctis differencia temporis et non uidet p p posuit reuolutiones solis ytas equalium temporis ut que uidentur in eclipsibus diuisiones hec accidencia posita sedem rem magna et ideo q oportuit esse possibile manifeste post q non accipiatur equationem diuisitatis temporalis anni et si sit illud bna ps tantum est tunc fere duarum horarum Ex ambus ergo q dyonisi et considerauimus de reuolutionibus sol mutationis temporis anni no diuisitatem cum mensis et reuersio fuit ab bno punctorum differencia temporis ad ipsum et no quia a punctis equalitatis et tropici quia a quinque stellarum signorum et neq e reuersio alia propter ea que e a puncto conuersionis Aut a puncto equationis diei aut ab alio punctorum orbis signorum a quo incipit sol et ad prius reuertitur Videmus autem q oportet nos demonstrare ea que uidemus et declarare quia breuissime e possibile et de diuisitas que est in considerationem et ea q dicit uolumus non sit magne quantitatis Ex eis ita que declarauit abrachis iam demonstratum e nobis q quantitas temporis anni qui incipit a puncto equalitatis et conuersionis donec ad ea re bnu minor e quia addita sup 365 dies neq est possibile inuenire quantitatem illius parentis sedem natare eo q augmentum annorum plurium in quia fere declarat sedem sensum p diuisitatem priuata et p hoc inconsiderationibus eorum que fuit longi temporis iam possibile e cum diuisitatis dies inuentos qui supplimus e aggregantur ex quartis p.

annos multos aut paucos paucos qui sit error duas considerationes
ut sit porro dna que pueniat ex diuisione tam dni Recepto bono hy
mnepromis et reuerencionis sedm quinquiatem beniatis est sedm qn
tiatem pluuiu reuolutionum et longitudine temporis que est inter
duas considerationes et duas inspectiones Quantu enim temp magis ele
gatur erit quinquior beniatis Nec est in his reuolutionibus et inscp
tione et reuersione tantu bonu quam in omnibus reuolutionibus et reuer
sionibus Error enim qui e ppter debilitate considerationu minus subtilis
sime acapiatur et minus error sit prius aut equalitati bonitis
sedm sensum in eis que uidentur in tempore longo et tempore breui. tam
cum diuidetur p annos paucos error tam erit maior et p ea aggre
gabitur ex eo in longitudine annorum pluuiu acaescet Et cum diuidetur
p annos plures erit error minor Quapp uidens quietes esse ut
sufficiat sedm q possibile e nos addere longitudine temporis q te inter
considerationes meas et considerationes antiqorum subtiliu in reuolutionibus
quinqui temporis Et sedm hunc similitudine liberabimur addere mihi
scientia et non relinquo quae quesiuit denuquirentibus sicut
Inquisitio uero temporis totius aut eius cui temp congruit est alon
gitudine temporis considerationi p tempus longu duplicem dicimus q non e
ex annorum scientiae neq ex annorum beneficii quia tempora nos quoq tempus
antiquitatis est a considerationibus quas considerationibus
ambus exquirunt et cum uiris oportet iam ut acipiamus considerationes qui
considerauit midi et altami a topicis estimatibus et p eas acciderunt
Et ipse primu ocy que stiminy de difficultate considerationu topicarum et ea
difficultate eaq qui ipi posuerunt quas aggregatas et ignotas quemadm
illud iam declaratu fuit abrachis abhoremy considerationes in eis et uidemy
ut acipiamus considerationes que fuerunt in equalitate sici et iam eas
acipiemy qui uoluimy subtiles considerationes abrachis qui ipse accepit
eas qui subtilius existit et considerationes meas quas inuenimy absq
hesitatione cum instrumento q ad hoc et eius simile in principio libri
almagesti declaraniny Quapter inuenimy principium motus solis
apuntis differentiarum temporum et reuersionem eius ab ea in fere 200
annis antecedit q diem unu sedm augmentu quarte diei intercedit in
omni anno pupia 364 dies Abrachis namq iam uehementer con
sideauit equalitatem antiquiorem qui subtilissime considerauit in
anno 22 reuolutionis tue annorum solis et dixit q fuit in die tuo
4 diem ad uesperum in media nocte cum manc fuit quarta diei
fuit q annus ille post morte alexandri in anno 1248 anno Dem
post 284 annos ab anno tue annorum Francorum q quod fuit p
mortem alexandri in 1632 anno considaniny ecia nos equalitate

una reuolutio annorum solis 1 philippi e 16 tui

Et tha anni 1 anthony e no 3 et nabuch 888 q in anno anthony fuit ano nabuch 888

Et gsi abrach antiquiat fuit anno nabuch 601 completo et 362 diebus et 18 horis fere obiuit vo pcho cui antiqt fuit ano nabuch 886 completo 63 diebus et 5 horis fere una

Quia e prius et fortius a deus et idem qui
ipm comprehendit fortius in eis q apparet ex
eo in tempe breui et in eis q apparet ex eo
tempore longo

Analis
Et p hoc iudicium iam uiet sufficere ubi inde
amus quidem quietas eius q possibile fuit adde
nos magnitudine radicum reuolutionum tem
pus q fuit inter nos et id q euenit nos ex
considerationibus antiquis uehementer inquisiui
simul et ecia addamus sup eas et in diuiciam
in eis nos enim uolunitarie studimus in his
quorum inuestigatio nos fuit iuta ppter il tisi
randi hoc cum tpe dari totius aut tempe
longiore tempe considerationi duplam duplicia
tatem iudicio q illud e remoui ab hac ut
faciat uince uitatem in sua et cogitatione in
tatem. Iam aut fuit uerum p antiquitate
temporis ut oppenit cum considerationibus topicorum
estimatiu q fuerit inter midi et altam
et considerationibus que fuerunt post istas in
tpe abrachi et apparent inter eas et inter con
sideraciones que fuerunt in uno tpe Et quia omnes
fuit difficil narratio considerationum topicorum
et iam hoc gradus inuenit ex illis considera
tionibus fuit acceptu nisi alqm subtilitate.
Tradimus estimamy ecia abrachis iudisse:
nos namq preuiuimy has considerationes
et apparuit nobis considerationibus ad quas ne
luimy. Fuerit cum considerationibus equalita
tum et degrim existit eorum p subtilium
quinquiem considerationes p abrachis qui suas
in fuit utilitate adeo ubi in eis uniuersalit
q spus fuit minuit et considerationes que fue
runt nostre in q posse fuit ultime eas in
uestigare inquibus no fuit hesitatio cum instru
mento q possimus ad hoc et ad ea q huiusmodi
similia in principio libri in hunc

autumnale secundum quod possibile fuisset esset fuisset illud in die nona
mensis altine post ortum solis fere per luna horam fuit ergo to
tum ad aggregatum et ex quartis dierum 284 annorum egyptiacorum
10. dies et quarta diei et luna 20. primum diei loco diebus qui aggregantur ex quartis perfecit ad finem primum 284. dies quos oportuit
esse 41. dies et quartam diei horam annorum Nam ergo antecessit revolutio
solis, ea quod aggregantur ex superfluitatibus quartarum si essent integre
per diem lunam ab 14. luna 20. primi diei. Similiter quoque dyo
phiachis mensis considerare normali quod fuit in anno 72. revolutionis tue
annorum solis publicis accepere ad fuit in 14. die mensis mesir in principio diei Et fuit annus 148. post mortem alexandri Deinde post
284. annos quod fuit post mortem alexandri in 263. anno considerantur
equalitatem normalem in die 8. mensis machir post mediatatem
diei fere per horam et minutum que continguntur istis revolutionibus
ex superfluitatibus diei aggregatorum ex quartis istis annis 10. dies
et quarta diei ex tempore fere luna 20. primi loco 41. diei et quarte
diei. qui fuit augmentum quarte integre numeri horum annorum Nam
ergo hic eadem antecessit revolutio solis normalis superfluitatem
quarte integre per diem luna ex tempore luna 20. primi Igitur ergo
300. annorum ad 284. annos est per igitur diei unus ad diem cum de
luna 20. primi diei Unius Fit ergo ut antecedat revolutio solis ad
punctum equalitatis dies qui aggregantur ex quartis integris per die
in 300. annis Et si nos ad multa antecessimus annorum computan
tur considerationes mas inquibus no dubitamus ad considerationes mida
et astronomi que fiunt a tempore estimali simul reperiemus ab.
Ella cum considerat fuit in tempore assirii regis civitatis sapientis
20. primo die mensis, qui est Bunis mesuez egypti prior in principio
diei Et nos invenimus in veritate considerationis cum publicitate
que fuit in anno 263. post mortem alexandri in 11. die mensis per
mediam noctem annus iste fuit dies 12. fere per duas horas Et
erat quod fuit inter considerationem tempore estimali que fuit in tempore assi
rii et considerationem quod fuit in tempore dyaphiachis in anno 90. revolu
tionis primi a considerate solis quemadmodum dixit Abrachis. 142. ann
Et quod fuit in anno 90. Et qui fuit in anno 22. a morte alexandri
et in anno 290. et 63 in quo fuit considerata in est 219. anni Et
ergo in hus quingentis et 41. annis fuit considerata estimalis quod con
sideratur astronomi in 21. die mensis fere aggregatis ex augmentis die
rum sup annos egyptiacos 120. dies et mediatas et tota diei
loco 121. diei et mediatas et 4. diei qui fuerit in quingentis
et 41. annis si quarte fuisset integre superfluentes sup annos

Abrachis fecit suum gesidiacum per 284. annos ad gesidiatus pegalamici ut vocatur Albatez Albatez autem fecit gesidiacum suum per prior. per 192. annos egyptiacos et 148 dies

Ymalio
per antecedunt revolutionem solis ad punctum equalitatis dies

per 60 minuta 13 dies una fit per 60 minuta et 41 minuta 13 dies fuit 20 2) et 3) ingrotg et 284 dies 1 per ingrotg 2

per 284 per 6 horas

per 263 minuta 284 per illa per annum quae est 364 dies 13 per 4 horas 44 minuta et 12 2

minuta musie et minuta et minutum / et minutum et vetus minus egypti

4 ill primch

egypciacos ¶ Iam ergo antecessit hanc reuersio in his annis dies sexaginta
etam quartarum si fuisset integre per duos dies exceptis qui medietate
te sexte partis ¶ Iam ergo declarati est quod ipsa processit ~~dies~~ eos annis se
re per duos dies integros. In hac postrema considerac̃ et similiter
inuenimus inconsiderantes multis postremis et similiter ultimis
Albachis contessisse quod ipse cum dicit in libro suo de quantitate
longitudinis anni quod comparat considerationi tropice estimatis que fuit
in postremo anni quo ranolicorum felis tac ubi dixit quod ostendit quod in
184. annis festinat ante quadrantem diei et
noctis ipse quoque in libro suo de mensibus et diebus postea posuit sanuaq
dixit secundum id quod diperait inda et astanin est longitudo temporis
anni 364. dies et quarta et una pars 16. partis et medietas diei huius
et secundum quod dixit felis cum 365. dies et quarta tantum. Post hoc quoque dis
que admodum narrabo uerbis uerbo. Nos autem iam inuenimus minus es
integros continuari a 19. annis quemadmodum inuenerunt illi. Longitudinem
uno anno inuenimus iam minorem quam per una 300. partem diei huius
et in 300 annis deficit fere minori. Quidam quod dies et fere unam felis huius deficit
dies. Et aut aggregant cuius sententiae in libro suo dixit quemadmodum
narrabo. Iam scripsi librum de longitudine temporis anni in quo
declaram quod annus solis et tempus in quo incipit motus solis a tropico
ad tropicum sui similem aut aequalitate ad aequalitatem sui similem quod
continet ex diebus 364. dies et unius quarta diei fere per una 300
pars diei huius cum nocte sua. Ipse et ser constituit distinctiones
ut sit augmentum supra 364. dies quarta diei integra. Ultimus autem
declaratum esse quod quia apparuit in longitudine temporis anni usque
ad hanc tempora ex recussione solis a punctis tropica et equalitatem
uenimus est huic quantitati quam nouam unius secundum quod continet ex
considerationibus auctorum et nouis. Post quam ergo est hoc sic diuis
fiet ut cum diuiserimus diem diuinum per 300. annos sit porro unus annus
ex eo. 12. 2a unius hora. Cum ergo minuerimus ea ex 364. diebus
et 14. minutis quae sunt quarta diei remanebit tempus anni ad fere
uolumen 364. dies 12m. 28. secundum hic est ergo minus diei integro
ex eis quae diximus secundum quod magis est possibile breuius esse. Et qui
uolunt inuestigare cursum solis et stellarum alium et cursum ~~aliarum~~ earum in
alius orbis signorum cuius inuentio est facilis et quam demonstrauit
ptolomeus quae sit in tabulis tunc iam conuenit eundem indisciplinatis
ut sit eius intentio et desiderium ostendere omnia quae uidentur in celo de
motibus eius medius quae sunt sub tabulas eius orbium sunt tabulae
omnemotus intentioni sic diuidendo in motus eius medius in plus
diebus signorum et in motus qui sunt per tabulas orbium eius per quos est diu-

Et sunt in horis 4 1300
44 min 12. 2

ii In Arabico
Antecesserunt hanc reuersionem in his annis
dies

Et hoc quod in libro suo de tempore anni quia comparauit incertis partibus estimationem quem considerauit archimedis in fine anni quinquagesimi primi reuolutionum solis et inter tropicum estimationem eiam accepit anni in hoc inquisitione in fine anni quinquagesimi primi reuolutionum tac locutus est hoc dum fecisset ergo quod inuenitur quinquaginta dies annis fuit hic tropicus in loco angulorum quod oportet esse quarta pars diei et noctis

2 Medium motum solis ad quasdam diuisiones
scilicet annos collectos annos disgregatos
menses dies horas et puncta horarum colligere

Distancia .1. linea transeunte ab axe
ad centrum stellae ad firmamentum

motus sol 1 ℣ 7 vna hic
inuenitur ad 6 4498418441

motus solis medii in anno inuenitur
ad 6 16484816836114

motus solis medii in 18 annis
in 6 ℣ 302126802400 80

firmas estimata Deinde tabulas quintonis diuorum motuum simul sumpsi
sciantes diuisionem circuli esse ad hoc ut eiusque diuisiones sint fa.
cilioris et breuiores accepimus cum horum fuerint minutae ponam tabulas.
motus solis medii imparibus orbis reuolutionibus eius secundum
hunc modum quem dicam Postquam ergo iam ostensum est quanta
sit temporis solis est in 364 diebus et 15. minutis et 48 secundis sic
ut ait diuisionem 365 sed numerum quem sequitur motus solis medii
in die duas 44. minuta et 8. secundi et 12. tertia et 15 quarta et 12 quinta et
31 sexta fere Et aut in diuisione hi minuta usque ad sexta pueniat
sufficiat Nos quoque cum iam accepimus eo motu diei partem 24 in
nouem motu solis in hora 2 minuta et 12 secundi et 40 tertia et 22
quarta et 6a quinta et 5ta hunc quoque et similiter omni multiplicauerimus motu diei huius in 30 sic dies mensis huius erit motus
solis medius in mense 24 partes et 32 ~~secundi~~ minuta et 8. secundi et 36 tertia
et 36 quarta et 14 quinta et 30 sexta Et cum multiplicauerimus motu diei
in numerum anni egypti 364 dies inuenimus illud motum solis medium
in anno 344 partes et 44 minuta et 28 secundi et 44. tertia et 24 quarta
et 8. quinta et 34 sexta et tertia cum multiplicauimus motum solis in anno
in 18 annos Et hoc quod demonstrat eo bomitata mensium tabulae
et inuenimus eo die que aggregant reuolutiones integras sicut
reuolutio 360 supplicent eo motu solis medio in 18 annis 344
partes et 32 minuta et 24 secundi et 36 tertia et 20 quarta et 28 quinta
et 30 sexta Cum 2m de positione tabulae motus solis medii

Disponam autem motus solis medii tabulas in triginta partibus
et dimidiam partem in 4 tabulas in longitudine et 24 are
as in latitudine et significabo in tabula partes quae sunt annorum
quintorum et in tabula secunda annorum disgregatorum et motum
solis in eis et per eis minuta horarum 2 motum solis in eis et in tabulis
partes hae minuta dierum mensium et motum solis in eis et per eis minuta
dierum mensis vnius et motum solis in eis Et hae 4 tabulae disponuntur
radio solis in principio regni Nabuchodonosor per elongationem eius a lo
gitudine longitudinis in orbe centro qui est eius orbis primus 2 dies
et 54 minuta et fuit hic locus eius in orbe signorum primum
eius medius in 24 minuta prisci et primum motum eius diuisimus quinque
dabus in 20 3 gradus et 8 minuta prisci no et eius elongatio a linea
40 gradus et 32 minuta fuit primus annis iuuenis primus anni 20.
secundum regulam dies uenerit qui fuit octauus ab ea fuit annus psalmorum
331 32 et 12 menses et fuit dies pabbi primus 4 dies ad initium Pa
dis aut posita in capite harum tabularum 4 annorum psalmorum in media die
qui fuit ante die primum Et die lunae Et iuxta 4 loca quadratum maius 4
uenit horas 10 minus quasi tertia :- ¶ C

Et tabula annorum minorum 18. 2

Totus solis medius in Arnis minutis Padyo nabucy. 330 p. 94 m.
Anno sol. 64 p. 30 nata nabucy

Anni con

nati	Tertia	Minuta	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
18	344	31	24	36	20	38	30 dit ab aff
36	341	18	41	12	81	0	0
54	336	42	16	84	1	83	30
72	332	29	52	24	22	18	0
90	328	1	8	1	82	42	30
108	323	88	23	28	3	21	0
126	319	21	49	18	28	1	30
144	318	49	28	40	88	36	0
162	310	36	40	21	4	10	30
180	306	18	16	3	24	84	0
198	301	41	81	34	86	14	30
216	294	24	1	16	6	48	0
234	303	6	32	42	21	28	30
252	298	83	48	28	88	3	0
270	292	21	28	4	8	31	30
288	280	48	84	81	24	12	0
306	284	36	14	11	84	86	30
324	281	13	80	48	10	21	0
342	276	41	6	30	30	44	30
360	272	28	32	0	41	30	0
378	268	4	91	83	12	2	30
396	263	83	23	14	32	34	0
414	260	20	88	44	43	13	30
432	252	48	12	32	14	88	0
450	250	34	80	8	38	22	30
468	246	13	4	82	48	41	0
486	241	40	31	21	64	31	30
504	234	21	46	41	36	6	0
522	233	4	22	34	46	80	30
540	228	82	88	10	11	14	0
558	224	20	13	86	31	84	30
576	219	41	39	22	48	28	0
594	214	34	8	44	18	48	30
612	211	12	30	34	34	33	0
630	206	84	46	12	0	1	30
648	202	21	21	88	20	82	0
666	198	8	81	28	81	16	30
684	193	82	12	3	1	41	0
702	189	14	78	31	22	24	30
720	184	41	8	13	83	0	0
738	180	38	24	40	3	38	30
756	176	11	44	26	28	4	0
774	171	84	21	2	88	83	30
792	164	26	86	34	4	18	0
810	163	8	12	14	24	42	30

Anni Alfonsi	Ptes	Minuta	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
1	349	24	28	24	21	8	34
2	349	30	29	30	42	10	10
3	349	16	12	16	3	24	24
4	349	1	39	1	28	38	20
5	348	40	3	46	24	42	44
6	348	32	28	32	0	41	30
7	348	10	43	10	28	0	4
8	348	3	18	2	29	8	40
9	347	48	42	48	10	10	14
10	347	38	7	33	31	29	40
11	347	19	32	18	42	38	24
12	347	8	40	8	13	43	0
13	346	40	21	44	38	41	34
14	346	34	46	38	46	0	10
15	346	21	11	20	10	8	44
16	346	6	36	4	38	10	20
17	344	42	0	40	49	24	44
18	344	32	24	36	20	38	30

Horae	Partes	Minuta	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
1	0	2	27	40	43	3	1
2	0	8	44	21	26	6	2
3	0	7	22	32	9	9	3
4	0	4	41	22	42	12	4
5	0	12	19	13	34	16	5
6	0	18	47	8	18	18	6
7	0	17	18	44	1	21	7
8	0	14	42	44	28	28	8
9	0	22	10	36	27	27	
10	0	28	38	27	10	30	9
11	0	27	6	17	43	33	10
12	0	34	32	8	30	36	11
13	0	32	4	49	14	34	12
14	0	38	24	40	2	42	13
15	0	36	47	40	44	44	14
16	0	39	24	31	28	48	15
17	0	41	43	22	11	51	16
18	0	48	21	12	48	48	17
19	0	46	49	3	27	47	18
20	0	49	16	48	21	0	19
21	0	51	48	41	8	3	20
22	0	48	12	24	27	6	21
23	0	46	40	26	30	9	22
24	0	44	8	17	13	12	23

Operacio Anni 27 pt polo 7 364 19 28 ad 2 1319888 = 4 44 12
Oddy Alfonsi 364 19 26 ad 2 1319866 = 4 46 29

Notus	Solis	In	Gen	sibus

Menses	Dies	Minuta	Secund	Terna	Quarta	Quinta	Sexta
30	29	38	8	36	36	14	30
60	49	8	16	12	12	31	0
90	88	42	24	24	48	46	30
120	118	16	32	36	24	2	0
150	148	50	43	3	1	16	30
180	177	28	51	39	36	33	0
210	206	49	0	16	12	48	30
240	236	33	8	52	50	8	0
270	265	7	16	29	26	19	30
300	294	21	26	6	2	34	0
330	324	14	38	42	38	50	30
360	352	29	43	19	14	6	0

Notus	Medius	Solis	Vr	die	bus

Dies	Primus	Minuta	Secunda	Terna	Quarta	Quinta	Sexta
1	0	49	8	16	12	12	31
2	1	48	16	32	26	24	2
3	2	47	28	41	39	37	33
4	3	46	33	8	52	50	4
5	4	44	41	26	6	2	34
6	5	48	49	43	19	14	6
7	6	43	48	0	32	27	37
8	7	43	6	16	44	40	8
9	8	42	18	32	48	52	39
10	9	41	22	52	12	4	10
11	10	40	31	9	24	17	41
12	11	39	39	26	38	30	12
13	12	38	47	43	51	42	43
14	13	37	46	1	4	44	14
15	14	37	4	18	18	7	44
16	15	36	12	39	31	20	16
17	16	34	20	52	44	32	47
18	17	33	29	9	57	44	18
19	18	33	37	27	10	57	49
20	19	32	44	44	24	10	20
21	20	31	52	1	37	22	51
22	21	31	2	18	50	34	22
23	22	30	10	36	3	47	53
24	23	29	18	53	17	0	24
25	24	28	27	10	30	12	55
26	25	27	34	27	43	25	26
27	26	26	43	44	56	37	57
28	27	24	52	2	9	50	28
29	28	24	0	19	23	2	59
30	29	23	8	36	36	14	30

3 a polo stellae diuersae apparentes in signorum zodiaco per duorum modorum vtrosque posse fieri

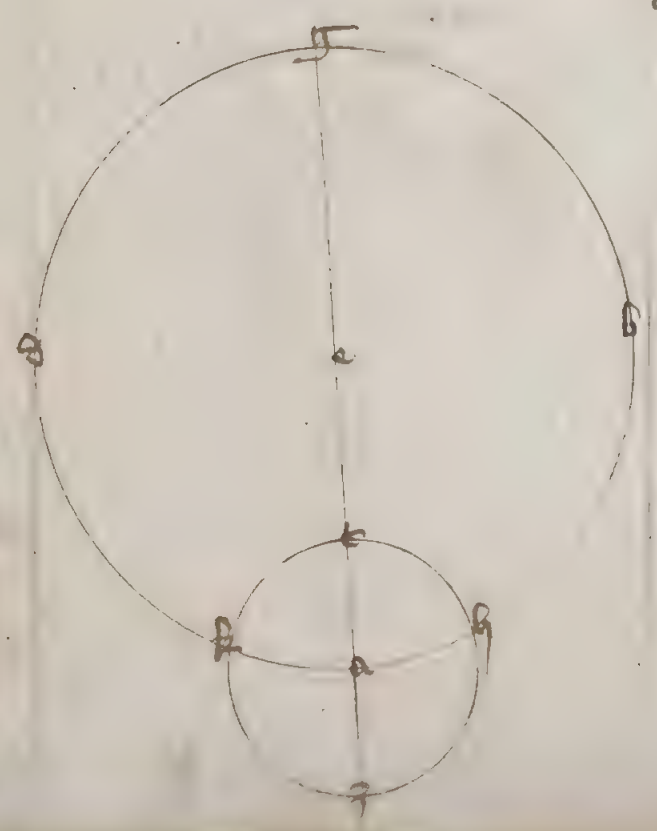
Et non est in eis quod imaginantur ex diuersitate aspectuum eorum que apparent in eis ex quo non sequitur aliquid fieri ne iste fiat superiorem

Quare ut fiat motus solis eorum secundum equalitatem supra orbes quorum centra non sint centra mundi

Capitulum tertium / de scientia motus reuolubilis

Via autem ea que iam narrauimus consequentur ut demonstremus ea que videntur et apparent de diuersitate motus solis. Dicimus ut permittamus sermonem uniuersalem / dicamus ergo quod motus solis et motus retrogradorum modo qui sunt secundum continuitatem signorum / et motus lunaris totius est eorundem orbes / orbes sunt secundum reuolutiones et equalitatem et commensurationes secundum naturam sicut quod linee recte quae sunt elongationes stellarum centrum orbium superiorum que imaginantur mouere stellas / aut mouent orbes superiores interpositis equalibus facient angulos qui sunt ad centrum eius equales. Et quod diuersitas que apparet in eis non est nisi ex loco et oculus tantum qui sunt in spera circulorum quae sunt circa motus et recipit aliquid eorum que imaginantur sicut quod sit contrarium imaginationi et mirabile motum eorum sic diuersitas estimata accidit in eis quae et necessarium nisi secundum imaginationem. Tamen uero estimationes linee diuersitatis possibile esse secundum duos modos primos absolutos. Quia si motus stellarum qui videntur esset in orbe cuius centrum imaginatum esset centrum mundi quod est in superficie orbis signorum et magis esset aspectus oculorum nisi a centro non videntur in motu eorum diuersitas. Quapropter estimamus quod motus earum sunt secundum linea duorum modorum / aut sunt orbes quorum centra non sunt centra mundi si sint ergo exterioria a sunt / aut sunt motus eorum medii sunt circulos quorum centra sunt centra mundi / aut sunt sunt orbes quorum centra sunt centra mundi. Et non sunt superiora ipsos secundum sermonem absolute si sunt sicut orbes alios qui sunt sunt hos orbes reuolutiones stellas. Declarabimus magis quod possibile est ut mutant secundum unum ex hoc duorum modorum uterque equalibus transit sunt arcus diuisos orbis signorum cum centrum mundi. Declarabimus aut magis duorum modorum exemplum et in primo / declarabimus namque circulum orbis circuli sunt quem sint a. b. g. d. supra et e motus stellae equalis / cuius centrum sit e / et eius diameter a. e. d / et ponamus quod sit supra planum mundi z / a qua e aspectus oculorum / et ponamus ut punctum a sit locus longitudinis longioris aetatis et punctum d. sit locus longitudinis propinquioris terre / et sumamus duos arcus equales / arcum a. b / et arcum g. d. / et ponamus lineas b. e / b. z / g. e / g. z. / Declarabimus ergo nobis quod cum mouet stella uterque equalibus sunt arcus a b. et arcus g. d. / estimatur quod propinquius stellae sunt arcus diuisos orbis reuolutionis sunt circa centrum z. / et quod angulus b. e. a est equalis angulo g. e. d. Estimamus ergo quod angulus b. z. a. est minor quoniam est et quod angulus g. z. d. est maior. Quod si nos imaginauimus motum stellae secundum modum orbis reuoluti / et deprehendimus orbem cuius centrum e centrum circuli signorum

Nam ergo declarabimus nobis quod hoc quod d. stellae sit. propinquius duorum arcuum ab g. d. uterque equalis et estimatur quod inuenimus duos arcus diuersos circuli qui designat sunt centrum z.



Nota quod magis dicit medium alt quorum motum [illegible] oppositum accidit ut stellae in oppositum diuersitas magis aspectus diuersitas vel motus stellae apparet in circulo ut zodiaco exhibitis duabus motibus apparentibus

sup quem sint a.b.g.d/et eius centrum e.c/et eius diameter e.a
.e.g/et descripserimus sup ipsum orbem revolutionis sup quem revolvitur
stella/in quo sint z.h.t.k/supra centro a/et revolutio tunc orbis
revolutionis sup orbe eius centrum e centro orbis signorum sup quem
sit a.b.g.d. Similiter de circulis nos q tu fiat/motus medius
orbis revolutionis/sup orbem a.b.g.d. a puncto a verbi gra ad
punctum b/et fiat motus stelle circa 2m hoc exemplum in orbe revolu-
tionis tunc cum fiat stella sup duo puncta z.t. no indebitum diversitas
in puncto a. q est centrum orbis revolutionis/et tu fiat alibi ms duo
puncta no erit ita Sed estimatur verbi gra ut tu videat sup punctum
h. sit motus eius maior medio sibi aerai a.h. et cum fiat sup punctum
k. estimatur q motus eius sit minor medio sui aerai a.k/Sed in modi
vi orbis excentri corp/minor sensu in longitudine longioe et maior
corp in longitudine propiore/eo q angulus a.z.b. sit minor angulo
d.z.g. sensu Sed 2m modum orbis revolutionis possibile e ut sint ab
motus simul in longitudine longioe/verbi gra ut centrum orbis revo-
lutionis non moveatur nisi ab occidente ad oriente q e ab a. ad b.
Cum ergo motus stelle fuit in orbe revolutionis a longitudine lon
giore ab occidente ad orientem erat/q e a/z. ad h. tunc motus stelle
maior erit in longitudine longioe. ps hoc q duo motus simul sint in v.43
q te Sed cum motus stelle fuit a longitudine longioe in orbe revo-
lutionis ~~ab occidente~~ ab oriente/q e a/z. ad k. tunc ejusdem illius cit
motus maior in longitudine longioe/dum motus stelle a centro motu
orbis revolutionis Postquam ergo hec ita sint premissa post hec et dica
q quin stellam habuerit duos diversitates possibile e hos duos modos
tanquam in ea q admodum demonstrabimus illud in libro meo de ea cum
pervenerimus ad locum eius Sed quoniam eam fuit non huius nisi diversitate
vni vno duorum modorum sufficiat iam nos in ea Quia ita q apparet
in vno ex duorum modorum reputat no ab aliquo quia sint in alteri/quin plures
in uterque nos simul sint unc/sed tu fiat 2m modum tenet egredientes
aperos spacii q est inter duos centrum q e spacium aspectus oculorum a centro
egrediente ad longitudine tenet egredientes ab orbe suo equalis
apertum longitudinis tenet orbis revolutionis ab orbe suo ad longitu-
dinem centri orbis sup quem revolvitur orbis revolutionis ab orbe suo
Et ita tempe maius erit motus stelle in orbe excentro ab occidente ad
orientem/orbe excentro suo in mobili in equali tempore erit motus centri
orbis revolutionis in orbe suo centrum e aspectus oculorum ab occidente ad
orientem Et in equali eadem illius tempus erit motus stelle in orbe
revolutionis Sed eius motus localis erit a longitudine longioe ab
orientem ad occidentem Et postquam hoc ita e demonstrabo brevit et q

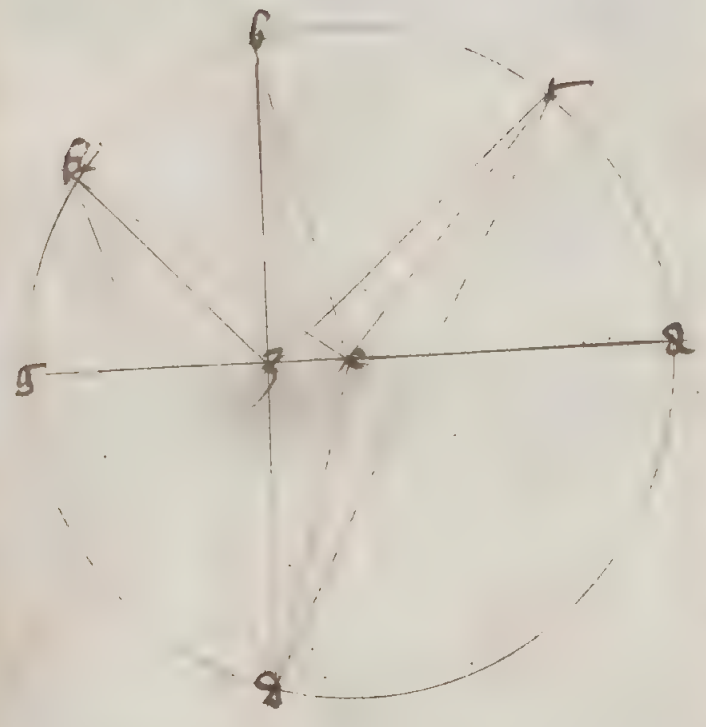
cqlio

ad oriente

Ordinem modum orbis excentrici minor e motus appropinquat ad longitudinem longioem et maior ad longitudinem propiorem sed vno epicicli modum adventicum vtrumque pertinere

Sciendum quod si fuerint duo puncta vt ita dicamus q d. sic Cum fuerint duo puncta et fuerint motus motuum equales sicut sit duorum punctorum q e inter duo extrema in radice coniungent centrum adunatum diametri cui Et duorum motuum diametri orbis vnius adunatum diametri orbis. desinunt cum eius centrum e centrum orbis signorum Et ut sit motus stellae in orbe revolutionis equalis centrum motui centri orbis revolutionis sicut centrum desinunt 20

4. a longitudine vera apparet motus stellae signi ad motum medium in eccentro colligitur ex directo puncti stellae signi medii inter utrasque longitudines. Et manifestum est quod apparens puncta stellae signorum unius gradus scilicet a longitudine longitudinis ad punctum medium maioris epicicli et puncta alicuius gradus a puncto medio ad longitudinem propinquiorem minoris epicicli. Et vera quidem epicicli ad illud et illius ad hanc est sicut a[illegible] vera tollitur motus apparens ad motum medium duplicata



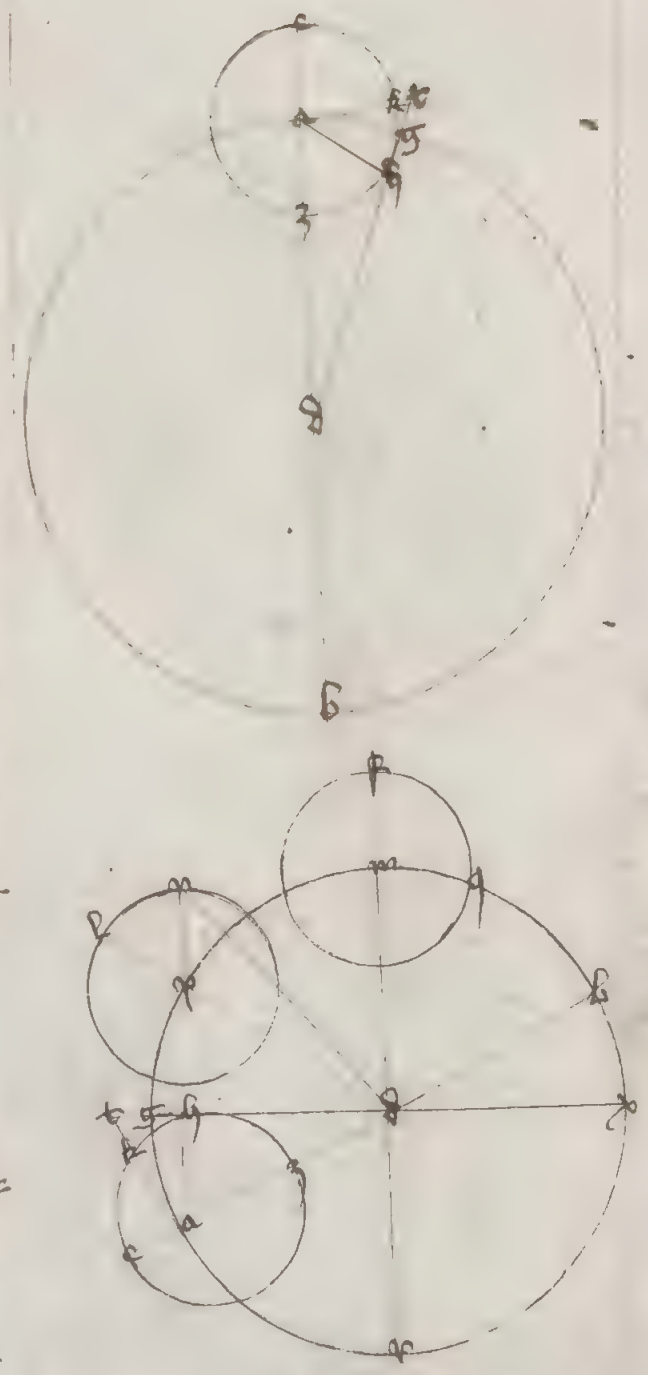
equalem

panissimis noctis quam tonum quod apparet tam in nocte modis equale. Deinde post illud ostendam quod nullus conpunctionis diuisiratem motus solis. Et dico primum quod motus quoque duorum modorum erit diuisitas maior quae est inter motum medium et motum qui apparet diuisus apud diuisiam stellae medium intellectum cum illa linea cum cursus a principio motus sui a longitudine longiore usque quo stetit quartam orbis signorum. Et quod tempus quod est a longitudine longioe usque ad hunc transitum medium quem notauimus est longius tempore quod est a transitu medio usque ad longitudinem propinquiorem. Et nunquam medium centrum egredietur semicirculum erit semper. Et cum medium orbis revolutionis tunc fuerit motus localis stellae a longitudine longioe in orbe revolutionis cuius ab oriente ad occidentem erit tempus quod est a motu medio ad motum medium longius tempore quod est a motu medio ad motum maiorem. Cum vero quod duorum modorum erit motus maior in longitudine longioe. Et cum fuerit motus localis stellae in orbe revolutionis a longitudine longioe ab occidente ad orientem erit motus stellae a longitudine longiore. Quia cum sic erit tempus quod est a motu maioe ad medium longius tempore quod est a motu medio ad minorem quam motus maior est in longitudine longioe. Describam itaque stellae primum orbem cum centro super quem sit a. b. g. d. super centrum e. et diametro a. e. g. et ponam in diametro centro orbis signorum quod est apparens octaui super quem sit nota z. et faciam transire per z linea orthogonali super diametrum a. e. g. et super quam sit b. z. d. Sit ergo stella super duas notas b. d. ad hoc ut sit spatium cursus quod inde a duobus finibus usque ad punctum a. quod est longitudo longior. quarta circuli. Demonstrabimus cum hoc quod diuisitas maior quam est inter motum medium et motum diuisum est apud duas notas b et d. Protraham ergo duas lineas a. b. et e. d. Quia hoc cum declaratum quod quot anguli e. b. z. id est angulos rectos. est sic quod arcus diuisitus ad totum circulum. Tam angulus a. e. b est sub arcu motus medii. et angulus a. z. b. est sub arcu eius quod apparet cognositare. et propinquum quod est inter eos et angulus e. b. z. et dico quod non erigitur alius angulus qui sit maior vno quorum horum duorum angulorum in circulo a. b. g. d. super lineam e z. Erigatur ergo hic angulus apud punctum t. et punctum b. qui sit angulus e. t. z. et angulus e. b. z. Et protraham duas lineas t. d. b. d. et quia in omni triangulo linea longior subtenditur angulo maiori. et linea t. z. est longior z. d. erit angulus t. d. z. maior angulo d. t. z. Et angulus e. d. t est equalis angulo e. t. d. quoniam linea e. d. est equalis lineae e. t. ergo angulus e. d. z. qui est equalis angulo e. b. z. erit maior angulo e. t. z. Et quia eadem linea d. z. est longior linea b. z. erit

angulus z. k. d maior angulo z d k. Totus autem angulus c. b. d. est equalis toti angulo a. d. k. quoniam linea c k etiam est equalis linee a. d. ergo angulus a. d. z. residuus qui est equalis angulo c. b. z. est maior angulo c k. z. Non est ergo possibile ut aliquantum angulus alicui maioris his duobus angulis primum medium quod ponimus apud duo puncta b. d. Iam uero declaratum est cum hoc quod arcus a. b. qui est tempus quod est a motu minore ad motum medium est longior arcu b. g. qui est apud tempus quod est a motu medio ad motum maiorem. per duos arcus qui uidentur esse equales quod angulus a. c. k. est maior angulo c z. b. per angulum c b z. et angulus b. c. g. est minor ipso per ipsum. Et de eo quod est medio alium.

HAec uero ut declaramus et motum medium aliquid quod ea que accidunt similiter reperiuntur in eo. Describam circulum cuius centrum sit centrum mundi. super quem sint. a. b. g. super centrum d. et diametros a. d. b. et orbem revolutionis qui revolutur super ipsum et eius superficiem super quem sint c. z. h. super centrum a. Et ut quod stella super punctum h. cum uideatur eius longitudo a puncto longitudinis longioris quia circulus protrahatur ante duas lineas a. h. et d. h. g. Dico ergo quod d. h. g. contingit orbem revolutionis. et quod apud illum erit distantia maior est inter motum medium et distantia. et quia motus medius qui est a longitudine longiori continuetur ab angulo c. a. h. Per hoc quod motus stellae in orbe revolutionis et motus centri orbis revolutionis in orbe a. b. g. sunt equales inveniatur. Et distantia que est inter motum medium et motum qui videtur ab angulo a. d. h. Ergo manifestum est quod superfluum quod est inter duos angulos c a h. et a d h. qui est angulus a. h. d. continet spatium quod videtur inter stellam et longitudinem longiorem. et quia hoc spatium est quarta circuli erit angulus a. h. d. rectus. Quapropter erit linea a. d. h. g. contingens orbem revolutionis super quem sunt c z. h. Arcus ergo a g. est distantia maior quam est inter medium motum et motum distantium. Quapropter arcus c h. qui est tempus quod est a motu minore ad motum medium sicut declaratum est hoc quod motus totalis stellae in orbe revolutionis erit maior h z. qui est tempus quod est a medio motu ad maiorem per duplum arcus a g. Et cum protraxerimus lineam d. h. e. et linearimus a b e. orthogonalis super lineam c z. erit angulus b a h. equalis angulo h. d. a. et arcus b h. similis arcui h g. Et cum hoc arcu erit arcus c b h. maior quarta una. et arcus z h. minor quarta una cum eo. et hoc est quod oportuit nos demonstrare. Et de eo quod distantia superior motuum

DEmonstrabimus autem per ipsum ad narrabimus unique volenti comprehendere stram. quod totum quod est inter duos motus stellae motum medium et motum qui videtur. et quod est inter eos superfluum. quod est distantia inter duos equales semper. Et quod est duorum motus



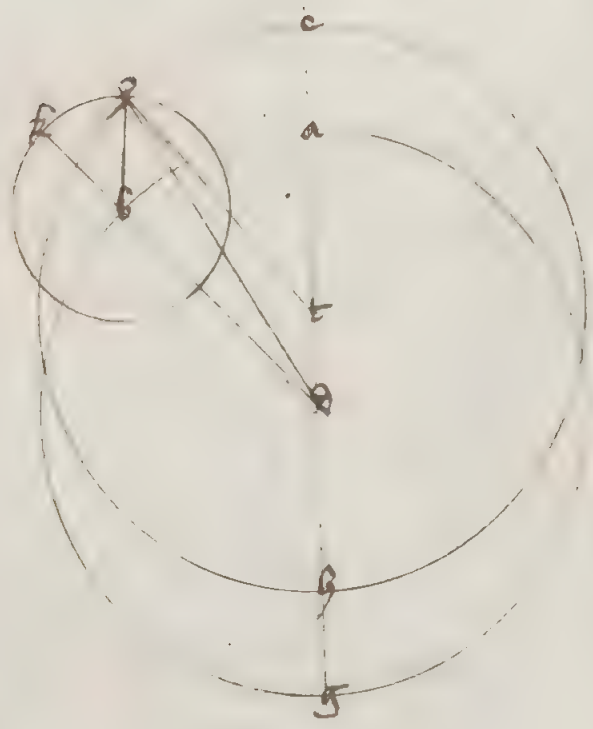
quia angulus c a g differebat ab angulo a g d per angulum a d. g. et quia a g d est rectus et c a k est rectus. ulterius quia est c a g et a g d. d. erit c k. a g et a d. g. quia equales

Medium motum stellae sub angulo c a g. et angulus motus diuisi est angulus d g a. quia per quod cum a d g. sit angulus motuum stellae sub tribus a. ab angulo c a g. remanet angulus diuisi motus a g d. et quia angulus c a g per primum est 2. et superfluus sibi oppositus a d g. et d g a. quia unus angulus d g a depto ab angulo motus medii c a g. remanet angulus diuisi motus. d g a. cum quod est diuisi motus angulus recentis ab angulo centri. et quia hic centrum est rectus. et angulus rectus est per fa. et quia g d g. est equalis cum a g. et a c. et angulus a g d. est rectus. ergo per fa. 1a. 3.

Figura d ita figura est. et g. m. p. a. super centrum d diuisi duabus diametris in quadrum m d n et g d o. cum puncto m. sit longitudo longior. et super centrum m sit orbis revolutionis f. q. et stella super puncto f longior sua longitudo minor. et stella aperuit f. dicit quod in orbe revolutionis et centrum orbis revolutionis n. m. minor. et p cum g. in venit ad punctum a. tunc f. in stella et in loco h. quia motus est fixus et tunc f in stella in. primus est quia longitudo longior in. g. et tunc ea in stella f. ibi existente. et diuisus modo et motus medium et diuisum et tunc in in. gibbus angulus c a h. est equalis angulo c d f. Sicut autem quia g. per prima pte 28 primi linea a h. et d f. sit equidistans quia g. per 29 eadem angulus m d g. et a h d. sunt equales. et quia angulus m d g. est rectus et angulus a h d. rectus. et d h. et d f. 1a. 3. quinti

·7· Cum equales in ipso fuerint .z. motus fit motus stellae in retro. motus epi in concentro. motus eqrio stellae in epicicio. fuerintque eqlis magnis centris et geometricis atque semidiametri epi. equal distant retrorsum allorsum. Et ait. Cum modorum/ait. Cum alterum. quia par est motus medii par in diurno una in dira motum. Et ibi autem stellae motus in circulo signorum

·1· hoc totum



·8· Et si inequalis magnis fuerit centris et geometricis diametris proinde fuerit corporis semidiametri ad distantiam retrorsum ipsorum et semidiametri epicicli retis manentibus omnia similiter accident

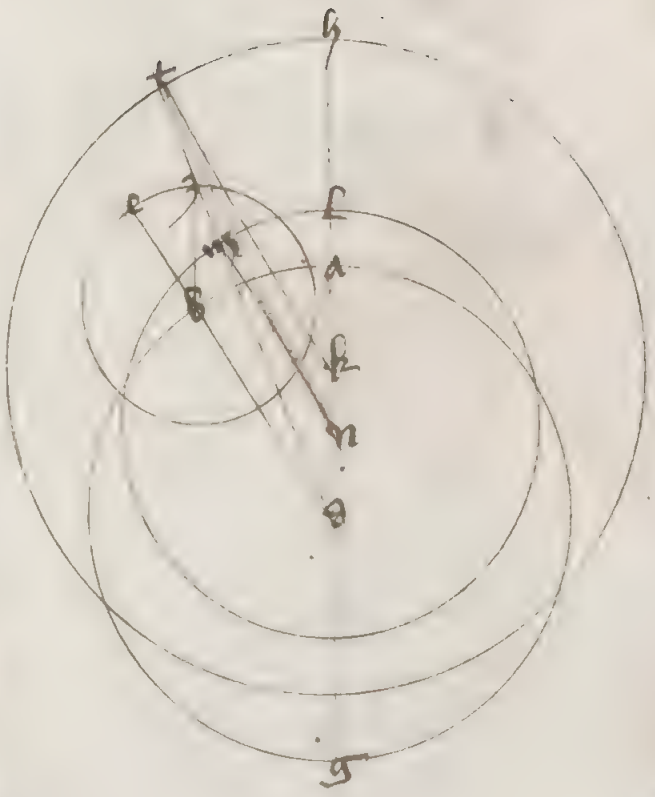
Et sit destraham ad hoc circulum cuius centrum sit centrum orbis signorum/super quem .a. .b. .g./super centrum .d./et circulum alium ei equalem cuius centrum erit circulus diametri a centro eius/super quem sunt .e. .z. .h./super centrum .t./super diametrum unam ambobus communem/quia faciam circulos super duo centra usque ad punctum .e./quia in longitudine longior/super quem sunt .e. .a. .t. .d./et dividam circulum .a. .b. .g./arcum secundum quantitatem quam voluerimus super quem sunt .a. .b./et destraham eidem revolutionis super centrum .b./et secundum longitudinem .d. .t./super quem sunt .h. .z./et protraham lineas .d. .b. .h./dico ergo quod stella in utroque duorum motuum/in uno tempore veniet ad locum sectionis orbis excentrici/et orbis revolutionis sive duobus punctis .z./et arcus erunt tres similes/arcus .e. .z. orbis excentrici/et arcus .a. .b. orbis signorum/et arcus .h. .z. orbis revolutionis. Et hi duplicitas quae in motu medium et motum diuisum et motum stellae quae videtur. De hoc toto est secundum duos modos omnes in uno/et similiter duae linea equaliter. Protraham ergo lineas .z. .t./.b. .z./.d. .z. Sit ergo figura quadrilatera/super quam sunt .b. .d. .t. .z. Et sunt duo omnia latera eius opposita equalia .t. .z. esse .b. .d./et .b. .z. equale .d. .t./Et ergo quadrilateri equidistantium latium/sicut .b. .d. equidistat .z. .t./et .b. .z./ .d. .t. Et sunt ergo tres anguli equales/angulus .e. .t. .z. Et angulus .a. .d. .b./et angulus .z. .b. .d./et quia per sunt apud centrum/sunt arcus quae subtendunt eos sunt similes/arcus .e. .z. circuli excentri/et arcus .a. .b. circuli centri orbis signorum/et arcus .h. .z. orbis revolutionis. Secundum ergo ambos motus/in tempore uno venit stella ad punctum .z./et ad arcum orbis signorum/quem iam videtur stella secuisse a longitudine longiore/hoc vero sequitur/ut sit quietas diuisitas etiam in uno quoque duorum modorum una/Nos enim iam demonstrauimus/quod diuisitas secundum modum orbis excentrici/continetur ab angulo .d. .z. .t./et secundum modum orbis revolutionis continetur ab angulo .b. .d. .z. Hi autem duo anguli sunt equales ad inuicem/per hoc quod iam ostendimus quod .z. .t. equidistat .b. .d./et manifestum est quod illud in omnibus longitudinibus erit similiter. Quadrilateri magis super quod sunt .b. .d. .z. .t./est semper equidistantium latorum. Et motus stellae localis in orbe revolutionis/est qui signat eidem excentrico/cum fuerint proportionales in uno quoque duorum modorum similes equales/Demonstrabo autem quod quantitates arcuum similium/et si sint duplicatae quantitatum/tamen quod videtur in his quae accidunt in eis/equale est et quod videtur in illis quae sunt equalium quantitatum/Et ad hunc exemplum tracemus circulum/cuius centrum sit centrum mundi/super quem sunt .a. .b. .g./super centrum .d. Sit quod diameter eius/supra quam currit stella in longitudine longiore et propinquiore longitudinis/super quem sunt .a. .d. .g. Et circulus revolutionis revolutus super centrum/punctum .b./cuius remotio a longitudine longiore est arcus .a. .b./secundum quam quantitatem voluerimus/super quem sunt .e. .z./deuocatur ut stella in orbe revolu-

Et quod superflum in motu motu equale et motum motum diuisum et motum stellae quae videtur sequitur uero in uno quoque duorum res similiter et eadem

Sic vide quod angulus e d m c d m angulus e d m

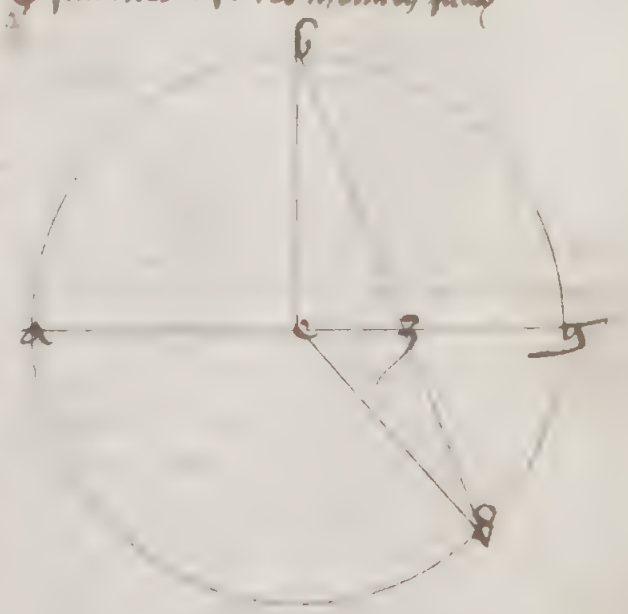
Sic vide quod angulus

secundum quantitatem arcus e z / qui monstratur esse similis arcui a b / et hoc quia reuersiones orbium sunt in temporibus equalibus. Protraham autem lineas d b c / et b z / et d z / et hoc debebitur quia duo anguli a d c / et z b c sunt equales sunt / et stella sedum hunc modum indetur super lineam d z. Et



Et dico quia sedum modum centri egredientis sit orbis centri maioris orbe a b g / cuius centrum t centrum mundi / aut sit minor eo cuius fierent gradus similes tantum / et reuersiones in temporibus equalibus / super lineam d z / et indebitur stella / Describam autem orbem centrum quem ponam maiorem sed diuisum / super quem sint h t / et sit arcus centrum k / super diametrum a g / et ponam ipsum eratum mutatum super quem sint l m super centrum n / et producam duas lineas d m z / d a l sedum rectitudinem usque ad t / et ad h / et protraham lineas duas t k / m n / et sit proportio d k ad k z / sicut proportio t k ad k d / et sit proportio m n ad n b / et angulus k z d est equalis angulo ~~m d z quia d a et k z / et sit proportio m n ad n d / et angulus k z d o equalis angulo m d z~~ quoniam d a et k z sunt equidistantes. Quapropter erunt anguli quibus latera proportionalia subtendunt equales sed angulus k d z / et angulus d t k / et angulus d m n / lineae g o k d / et t k / et m n sunt equidistantes / Quapropter erunt anguli a d k / et a k t / et a n m equales / et quia omne quod sub centrum orbium erunt arcus qui subtendunt eis similes / arcus a k / et arcus h t / et arcus l m. Non ergo interempto longo spatio orbis reuolutionis tantum arcum a k / stella aut spatium arcum e z / et stella eratum spatium ex orbe centro arcum h t / et arcum l m. Quapropter indebit semper lineam d m z. et in orbe reuolutionis aut fuerit super punctum ~~eratum~~ z / et in orbe centro maiore aut fuerit super punctum t / et in orbe centro minore aut fuerit super punctum m. et similiter indebit in locis omnibus et illud est quod operantur nos demonstrare. Et

Et simiter triste res in omnibus fieri

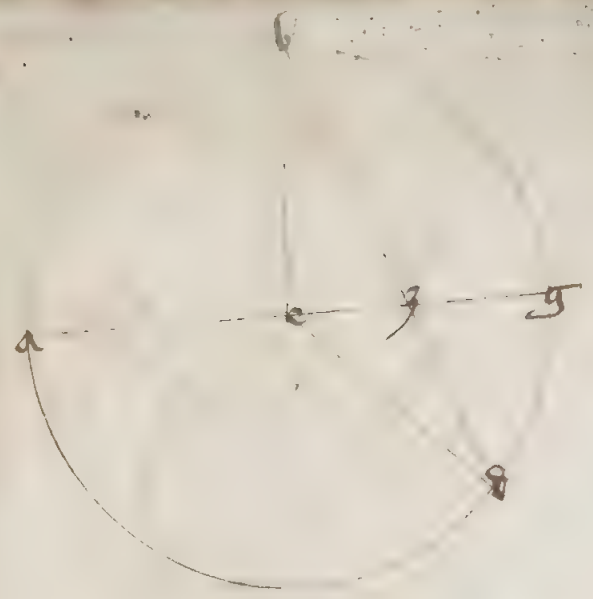


Et credit autem in hoc ut in stella fuerit in sensibus duos arcus equalis longitudinis a longitudine longiore et longitudine propiore / tunc diuisitur sit in longiores partes duas partes / Et cum liniauimus tabulam sedum modum orbis centri super centrum e super quem sint a k g d / et diametrum eius sit a e g / et posuimus aspectum oculos super diametrum a punctum z transeunte super partem usque ad punctum a quod est longior longitudo / et protraximus super punctum z lineam sicut nolumus super quod sint k z d / et protraximus duas lineas e k / e d / tunc duo arcus super quos insa est stella pertranseunt erunt equales per quod sed intelligi nolumus quod anguli a z k / qui est longitudinis longiores et anguli g z d / qui est longitudinis propiores erit diuisitas una / quia k e est equalis e d / et angulus e k z est equalis angulo e d z / diuisitas ergo quia est quintus arcus qui indet est una / sed qui subtendit vnumquemque duorum angulorum a z k / et g z d / sed quintus ergo illius.

Et hoc est quia angulorum z d e d m n d e k quisque minor est recto quia sunt anguli diuisitati

Stella in duobus punctis celi signorum opposita posita in modum certi cadit vel nulla est appropinquata aduabus longitudinibus in celo signorum distantium. Et cadit vel nulla erit duorum motuum data

10 Iuxta modum epicicli stella sup transit lineam arcus mundi epicicli secundo eductam in duabus locis secundum posita. cadet nec multa erit apparens duabus longitudines circulo signorum distantia et cadet nec multa erit motuum differentia.



Sequitur ergo ex hoc ut sit arcus longitudinis longioris quio motus est maior arcu qui videtur quie est arcus qui continet ab angulo a et z. b. et arcus appinquatus quio est minor ex qui videtur qui est ille qui continet ab angulo g. z. d. Cum vnam et eandem sup superficiem. Ex hoc quod angulus a. e b. cum est arcus arcus arcus stelle a punto a quod est longitudo longior maior motu medio. Et similiter quantitatem illius arcus erit arcus motus stelle a punto qui est a punto g. quod est longitudo appinquior minor. Ex hoc quod angulus a. e. b. est maior angulo a. z. b. et angulus g. e. d. minor angulo g. z. d. et illud est quod oportuit nos declarare.

maior angulo z. b. cum angulo e. b. et angulus g. e. d. est minor angulo g. z. d. cum angulo e. d. z.

Quod si luminum circulum secundum medium orbis revolutionis cuius centrum sit centro mundi super quem sint a. b. g. super centrum d. sit superficies a. d. g. et super ipsa orbis revolutionis sint e. z. h. et sit super centrum d. et protraxerimus a puncto d. lineam rectam super quem sint d. h. z. quoniam non noluerimus et protraxerimus lineas duas a. z. et a. h. fiet ut arcus a. b. sit eiusdem arcus diuisitatis super sine sint stella super punctum z. sine super punctum h. et videatur eius longitudo a longitudine longioris in orbe signorum cum fuerit super punctum z. et longitudo eius a longitudine appinquioris cum fuerit super punctum h. Dna. Quoniam arcus qui videtur a longitudine longioris subtendit angulo d. z. a. Iam arcus ostensum est. et angulus a. d. b. est diuisitas a est inter motum medium et motum visionis et arcus visionis qui subtendunt angulo z. h. a. et est equalis motui medio qui est a longitudine appinquioris et diuersitatem visionis et angulus d. z. a. est equalis angulo z. h. a. quia linea a. z. est equalis linee a. h. Ex hoc ergo colligitur etiam ut prius diuisitatem huius que est angulus a. d. b. sit motus medius qui est apud longitudinem longioris maior eo qui videtur per sit intelligi nos sicut angulus e. a. z. est maior angulo a. z. d. et motus medius qui est apud longitudinem appinquioris sit minor angulo a. h. z. et id est quod oportuit nos demonstrare. Cor. 2. Ex hoc patet quod diuisitas motus est inter et visione

Arcus qui videtur appinquitate qui est continet ab angulo z. h. a et hoc est quia hic est etiam equalis angulo motus equalis qui est appinquitate qui est et propter hoc videtur a est diuisitatem

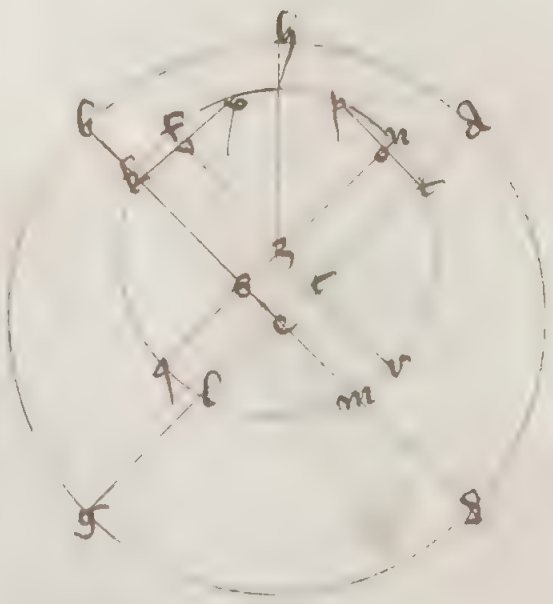
Et postquam premisimus et disposimus has res prius huic medii tunc iam oportet ut sciamus quam possibile est inuestigare etiam quae videntur sole. Id est ut sit vna et sit tempus quod est a minore motu vnius usque ad motum vnius medium longius semper tempore quod est a motu eius medio usque ad maiorem motum vnius. Nos enim inuenimus hanc intentionem etiam contingente rebus quae videntur ut sit res cuius angulus continens solem etiam quia dictarum radicum positarum est non curet solem via postrema orbis revolutionis nisi cum motus fiat solis in arcu longitudinis sue longioris conversus ab oriente ad occidentem procedens. Contingentia eius ergo est ut componamus hanc diuisitatem assumpsimus a centro posito et ex radio planum et completum motu unus et non motibus duobus. Et quia fuit premissum in hac intentione inuenire possumus tempora certam in egressione etiam solis a centro sed quia possumus sit linee quae est inter centrum orbis eccentri et inter centrum quod est sup apparentiam quod est centrum orbis signorum ad lineam egredientem a centro orbis eccentri et etiam sup apparentiam orbis signorum separatione quinti orbis eccentri quod est longitudo longioris. Ibi autem etiam nos iam declaramus has res in hoc studio non adiuvans ei premissione et hoc est quod ipse posuit tempora quae est ab equalitate unius usque ad ipsum esse unum ad dies et medietatem diei.

Et ipse idem potest sic intelligi volumus quod angulus quod a d e minor

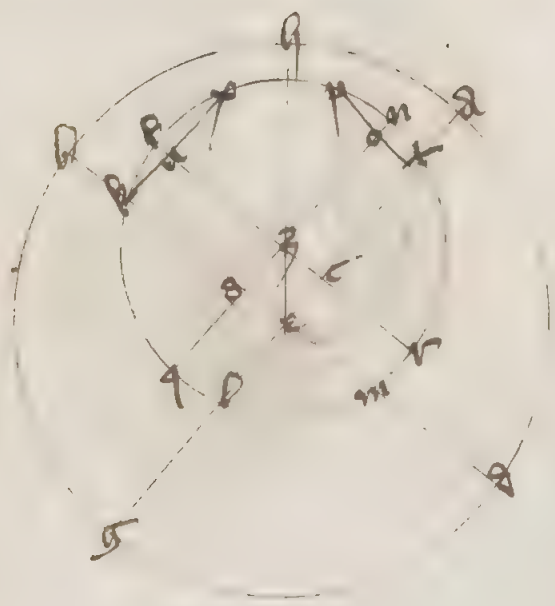
Ex hoc patet quod diuisitas motus est inter et visione

Et iam sup quam ptem orbis signorum radit punctu longitudinis
longioris orbis centri Hinc declarabimus illud iam cum hoc manifes-
tum fuit Abrachis uehemenu studio et posuit tempus q̃ ē ab equa
litate uernali usq; ad tropicu estualem qz dies et medietatem diei
et ad est a tropico estuali usq; ad equalitate autumpnale qz dies et
medietatem diei Propter ergo que declarauit nobis q̃ hoc tantu demon-
strabimus quantitas longitudinis que ē inter duo centr quam dyoma esse
bna. 28. prim linee que pgrediu a centro egrediente usq; ad orbem
signoru Et eius longitudo longior predit tropica estiua 28 partibus et
medietate partis quadratiatem qua ē orbis signoru 365. propter quod
similiter inuenimus duo tempora et hacq duarum gradu et has portio-
nes Et hoc declarabitur. nota q̃ orbis centricus fixus ē in loco pro
semp a duobus quintis equalitatis et comissionis et ut no pteremitta-
mus hic hui loci Et ex eius demonstrentur sententia mea computatione pe-
nem eius declaratem p orbem centricum et assumemus in declaratione
eius has causas apparentes et manifestas que sunt secundum primum q̃
tempus q̃ ē ab equalitate uernali usq; ad tropicum estualem ē 92 dies
Et medietas diei Et tempus q̃ ē a tropico estiuo usq; ad equalitate
autumpnalem ē 92 dies et medietas diei Ipsos quoq; similiter reperi-
mus nunu dierum horum duorum spaciorum certificatione mea q̃ consideratione
de temporibus equalitatis et comissionis q̃ estiue quas considerauimus
in anno 263. post mortem alexandri conuenientes quoniam sic dyo-
mus fuit equalitas autumpnalis in nono die mensis augusti post ortu
solis et equalitas uernalis fuit in 6to die mensis marcii post medium diem ag-
gregantur ergo inter duas considerationes quinque dierum ad dies et sex
dies et fuit comissio estiua. 11. die mensis mesium post mediam
noctem cum mane fuit 12. dies mensis mesium aggregatio ergo mui
dierum qui fuit ab equalitate uernali usq; ad comissionem estiua 92 dies et
medietas diei et remanserunt de mid diebus qui fuit a tropico estiuo
usq; ad equalitatem autumpnalem que est post ipsum 92 dies et medietas

Describam autem circulum orbis signorum super quem sunt a. b. g. d. supra centrum e. et describam duas eius diametros sese orthogonaliter secantes et ducam super duo puncta quadrantum
et equalitatum super quas sunt a. g. b. d. Quoniam punctum a. equalitatis et punctum b. comissionis estiualis et que sunt post hec sunt secundum q̃ oportet
manifestum est ergo q̃ centro orbis egredientis cum cadit inter duas
lineas e. a. e. b. eo q̃ medietas circuli super quam sunt a. b. g. est lon-
gius tempus medietate anni quoqs secat et comprehendit arcum orbis cum
egredientis marcum medietate circuli et quarta super quam sunt a. b. ē
longius tempus quarta b. g. et secat q̃ orbis egredientis cum et com-
prehendit arcum marcum et q̃ comprehendit quarta b. g. et quia hoc ē ita



.11. proportionem distantie inter centrum circuli signorum et centrum solis circuli ad semidiametrum circulorum minorum quod est circuli signorum sumpto sic condo longitudo circuli deprehendere

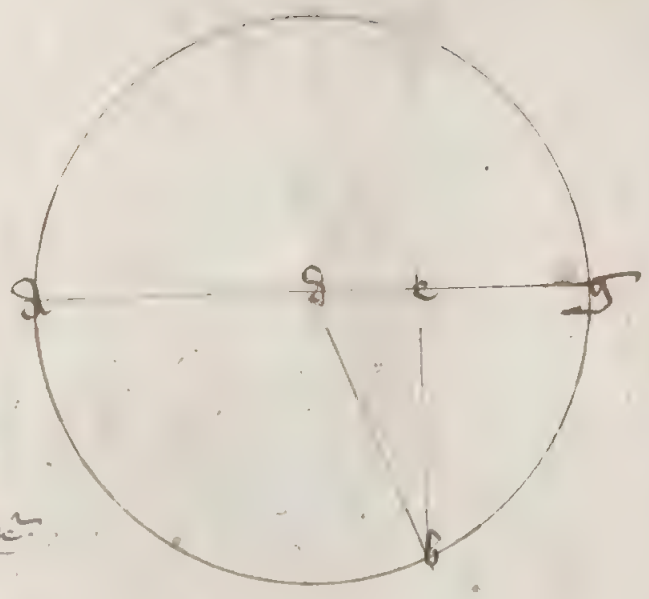


ponam punctu z. centrū orbis egredientis / et ptraham diametrū
supā duo centā / et sup longitudinem longioris / supā qua sunt e. z h. /
/ et de strabam tertium orbis egredientis centr qui est solis sup centrū
z. / et sdm longitudinē quam voluerimus sup quē sunt t. k. l. m / et
faciam transire duas lineas sup centrū ~~eum~~ z. eriam equidistan-
tes duabus lineis a. g. / b. d. supra una quarū sint n. b. q. eq-
distante a. g. / et supaliam f. k. r. equidistante b. d. / a / t. q.
ad lineam n. s. q. ptraham pendicularem / supā quam sint t. o. p. /
et a puncto k ad lineam f. t. r. pendicularem sup quam sint k. n. x
et quia sol transeundo sup orbem t. k. l. m pmotū suū medium stat
arcū t. k. / in 92. diebus et mediciate die / et stat arcū k. l. / in 92.
diebus et mediciate / et ē eius motus medius in 92. diebus et medie-
tate 93. ptes et fere 9. minuta / sdm quantitatē qua totius est 360.
ptes / et in 92. diebus et mediciate 91. ptes et. 11. minuta / erit ergo pte.
t. k. l. 182. ptes et 20. minuta / et erit duo arcus t. n. / l. q. qui
sūt residui post mediciatem totius. 2. ptes et 20. minuta / remanent
ergo 179. erit due ptes et 10. minuta / duplū aut arcus t. n. ē t. p.
ergo est quatuor ptes et 20. mta / et erit eius corda 2. ptes et 22.
minuta fere sdm quantitatē qua erit diametr orbis centri egredie-
tis 120. ptes / et eius medietas que ē t. o. et ē equalis. e. s. erit due
ptes et. 16. minuta / et eriam qua tota porrō. t. n. f. k / ē. 93. ptes
et. 9. minuta / et. t. n. due ptes et. 10. minuta / et quarta sup quam
sunt. n. f. 90. ptes / remanet arcus f. k. et cape et. 44. minuta / et du-
plum eius q ē k. f. 90. pars et. 48. minuta / et eius corda q est k.
v. 90. erit due ptes et quatuor mta sdm quantitatē qua diametr
orbis egredientis centr ē. 120. ptes / et eius medietas q ē k. v. et est
equalis z. s. est pars et duo minuta. Iam no ostensū fuit q linea
e. s. ē due ptes et 16. mta / et medietas / et fuit linea z. s. pars una
et duo minuta / ergo sdm quantitatem qua erit corda. e. z. 120. ptes
erit linea z. s. sdm eam 29. ptes et 36 minuta fere et arcus qui
erit sup ipam orbis descripti sup triangulū e. z. s. orthogonium
erit 29. ptes sdm quantitatem qua erit totius 360. ptes / angulus
ergo z. e. s. erit sdm quantitatē qua erunt duo anguli recti 360. ptes
80. ptes et sdm quantitatem qua erit quatuor anguli recti 360. ptes
erit 22. ptes et 20 mta. Et quia angulus z. e. s. ē apud centrū orbis signorū
erit arcus. b. h. qui ē in magnitudine longitudinis et in tropici estimū
22. ptes et 20 mta / et remanebit vnusq duorū quartarū sup quas
sunt q. r. / et r. n. 90. ptes / vnusquisq aut arcuū. q. k. et t. n. ē due
ptes et 10. minuta / et. m. r. ē aspice et. 44 minuta. Ergo arcus. l. m.
erit. 86. ptes et. 41. mta / et arcus. m. t. erit. 88. ptes et 24. mta
Sol ut stat has. 86. ptes et. 41. min / pmotū suū medium in. 88. diebus

Et quia ou cōmiserimus q aggr² eo multi-
cus q eaq ipse erit equale multi² ez ipse
erit ergo lat² lineē e z. 2 ptes et 29 mta
et medium fe 2ny qtit² qua t² linea que
est arcuū egrē² ipsū ad eius orbem 60 pte
linea ergo que egredi² arcū² coredente
ad ipius orbem ē equalis longitudi que est
inter duo centra 29 vicibus Et quia ia ostē
ē q lin ez ē due ptes et 29 mta et medium
Et fuit la² z 6 29

Et

12 ergo iam dictum diuisi motus solis ad medium et in quanta elongatione aliquo longitudo in circulo circulet notificare

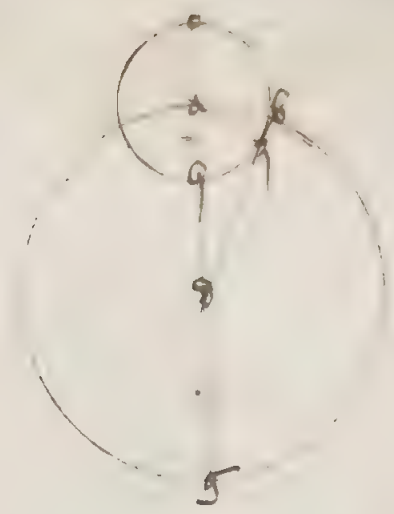


et octaua diei et fere 88 ptes et 29 minuta in 90 diebus et octaua
diei fere. Et hoc ergo indebitum sol fecit arcu g d quem e ab equalitate
autumpnali ad conuersionem hiemalem in 88 diebus et octaua diei et ar-
cum d a quem e a tropico hiemali ad equalitatem vernalem in 90 diebus
et octaua diei fere. Iam ergo intentum est hoc quod diximus quemadmodum dicto

Secundum similitudinem uero hanc quantitatem in Alrachis de
quinam primo quia sit maior diuersitas que est inter motum
medium qui indebitus et motum qui indebitus et apud que puncta
sit hoc. Describam itaque circulum orbis egredientis centrum super
quem sint a b g super centrum d et diametros transeunte a puncto a quod est
longitudo longior super quam sint a d g et sit super illum centrum orbis
signorum super punctum e et producam a puncto e lineam orthogonaliter
super lineam a g que sit e b et producam lineam d b. Et quia secundum
quantitatem quia erit linea e b d que est a centro ad circulum 60 partes erit
d e quod est inter duo centra duae partes et 30 minuta. Ergo per ea d d
d e est inter quater tantum secundum quantitatem ergo quia corda b d erit
120 partes erit linea d e 4 partes. Et cum qui erit super illum circulum continentes
tangentem b d e orthogonium erit quatuor partes et 95 minuta secundum
2m quantitatem qua erit circulus 360 partes. Itaque angulus d b e secundum
illam quantitatem erit partes et 95 minuta qui est angulus quinque diuersitatem
maiorem. Et erit secundum quantitatem qua erit quatuor anguli 360
partes duae partes et 23 minuta. Et secundum illam quantitatem erit angulus
b e d rectus 90 partes. Et angulus equalis duobus angulis qui est angulus
b d a manifestum est quod est 92 partes et 23 minuta. Et quia ipse fuit super
duo centra sit angulus b d a apud centrum egredientem et angulus b e d
apud centrum orbis signorum erit diuersitas maior quae est inter motum medium
et inter motum inclinationis duae partes et 23 minuta. Et cum duo arcus apud
erit illud sit arcus orbis centri egredientis qui est motus medius equalis erit
92 partes et 23 minuta a longitudine longiore. Et arcus orbis signorum qui
est motus inclinationis diuersitatis erit 90 partes sicut iam ostendimus. Et ea autem quae
demonstrauimus declarabitur quod diuersitas maior erit in medietate orbis op-
posita huic medietati et motus qui indebitus medius erit super 2a partes
a longitudine longiore. Et motus equalis qui est super orbem centri egredi-
entis erit a longitudine longiore cum super 2a partes et 23 minuta et o
illud est quod oportuit demonstrare. Ad hoc autem ut demonstremus etiam quam
medium orbis reuolutionis quinque quantitates illae sunt unde cum oportuerit sunt
secundum quod diximus describam circulum cuius centrum sit centrum orbis signorum super
quem sint a b g super centrum d et diametros a d g et orbem reuolutionis
super quem sint e z h super centrum a et producam a d ad lineam con-
tingentem orbem reuolutionis super quam sint d z b et producam lineam a
z. Erit ergo triangulum a d z orthogonium linea a d minor quatuor
tantum quantum linea a z et secundum quantitatem qua erit diametros a d 120

Oportet ergo ut sit angulus d b e cela
quam continet maiorem super similitudinem diuersitatem secundum partes quod quibus duo anguli
recti sunt ~~maiores~~ 360 partes 2 partes et 95
minuta. Et secundum partes quod quibus quatuor
anguli recti sunt 360 partes 2 partes et 23 mi
nuta et secundum has easdem partes

13 Quibus igitur motus solis medij et motus diuisi per notos arcus motus medij alonitic longitudinis 2m centri medii inuenitur. Ex hoc manifestum est quod si notus fuerit vnus istorum angulorum scilicet angulus d.r.c. angulus motus medij. aut motus diuersi quilibet fuerit reliqui duo erunt noti



2 Fiat
Quam sint partes quibus duo anguli recti sunt 360. partes erit quantitas partes 90. minuta et secundum partes quibus 4or anguli recti sunt 360. partes erit 1. pars et 23 minuta

partes/erit a.z. eadem qui partes/et arcus qui erit super ipsum orbis destrapti super triangulum a.b.z. orthogonium erit quatuor partes et 96 minuta 2m quantitatem qua erunt orbis 360. partes. Et angulus ergo a.b.z. erit duae partes 1 23 minuta secundum quantitatem qua erunt quatuor anguli recti 360. partes/secundum proportionem maioris qui est arcus a.b. iam inuenimus quod continet esse partes et 23 minuta Et arcus motus medij qui subtenditur angulo d.z.b. orthogonio erit 90. partes. Et arcus motus medij qui subtenditur angulo c.a.z. erit erga 90. duae partes et 23 minuta Et ex hoc erga erit arcus motus centri orbis reducentis 91. partes et 23 minuta et illud est quod nos operabimur declarare

Cum 4m de quibus principiis godusite

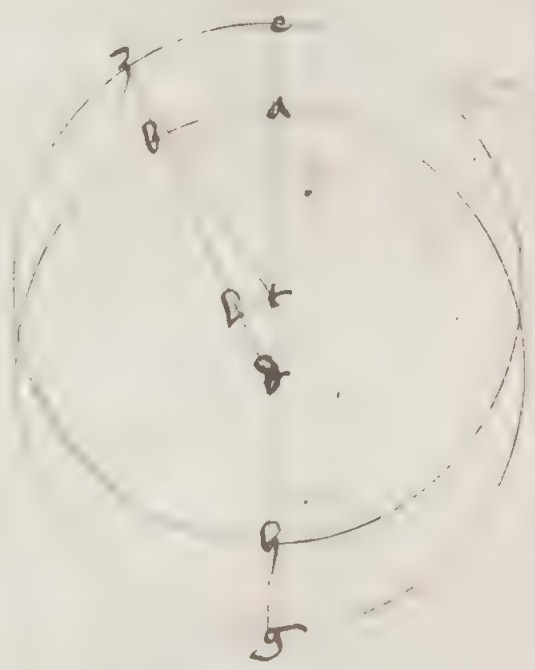
Et quia ut possimus scire regularem primi diuisionis motum in omni hora demonstrabimus secundum vnum quod duorum modorum cum scitus fuerit aliquis horum arcuum positorum quantitas omnium arcuum reliquorum/Detrahamus ergo primo diuisionem cuius centrum sit centrum orbis signorum super quem sit a.b. super centrum d/et ordinem centrum erit super quem sit c.z.h. super centrum t/et diametrum transeunte super centrum eorum et super punctum c. quod est longitudo longior super quam sit a.a.t.d/et separabimus arcum c.z. quem ponamus primum verbi gratia 30 partes/et extrahamus duas lineas z.d./z.t./et producamus lineam z.t. usque ad k/et extrahamus a/d. perpendiculare super lineam z.t.k. quae sit d.k/Et quia arcus c.z. iam positus est 30. partes/erit angulus c.t.z. qui est equalis angulo d.t.k secundum quantitatem qua sunt quatuor anguli recti 360. partes. 30. partes Et secundum quantitatem qua erunt duo anguli recti 360. partes/erit 60. partes/. arcus ergo qui est super d.k. erit 60. partes secundum quantitatem qua erit circulus continens triangulum d.t.k. orthogonium 360 partes/et arcus qui est super k.t. qui est residuum ad complendam medietatem circuli 120. partes/et erit corda corde. sed corda d.k. 60. partes. sunt quantitates qua erit corda d.t. 120 partes/et erit corda k.t. secundum illam quantitatem 103. partes et 44. minuta/Quia secundum quantitatem qua erit linea d.t. duae partes et 30. minuta Et linea z.t. quae est a centro 60. partes erit d.k. partes et 14. minuta et k.t. secundum eandem duae partes et 10. minuta Et quia cum componimus multiplicationem unius et alterius/erit equalis multiplicationem z.d. ipsi erit corda z.d. 52. partes et 11 minuta fere secundum quantitatem qua fuit k.d. partes et 14 minuta Secundum quantitatem ergo qua erit linea z.d. 120. partes/erit linea d.k. duae partes et 29 minuta/et arcus qui est super eam duae partes et 18. minuta secundum quantitatem qua erit circulus continens d.z.k. orthogonium 360 partes Quia erit angulus d.z.k. duae partes et 18 minuta 2m quantitatem et erunt duo anguli recti 360 partes/Et secundum quantitatem qua erunt quatuor anguli recti 360.

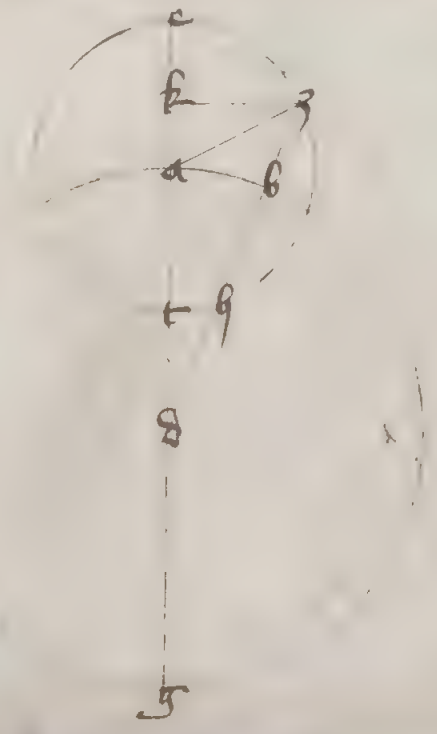
Quia illae aliae [illegible] d.t.c. 120 partes [illegible] d.k. [illegible] corde [illegible] 60 [illegible] 60 partes [illegible] d.t. [illegible] 60. partes et 30 [illegible] 120 [illegible] 60. 29 et 2 partes et 30 [illegible] 29 [illegible] et diuide [illegible] et [illegible] 14 [illegible] t.d. [illegible] d.t. et residui [illegible] et [illegible] k.t.

[illegible] d.k. [illegible] et [illegible] 120 [illegible] d.t. [illegible] 60 [illegible] d.t. [illegible] 60 [illegible] 29 et 2 partes [illegible] 60 [illegible] et diuide [illegible] et [illegible] t.d. [illegible]

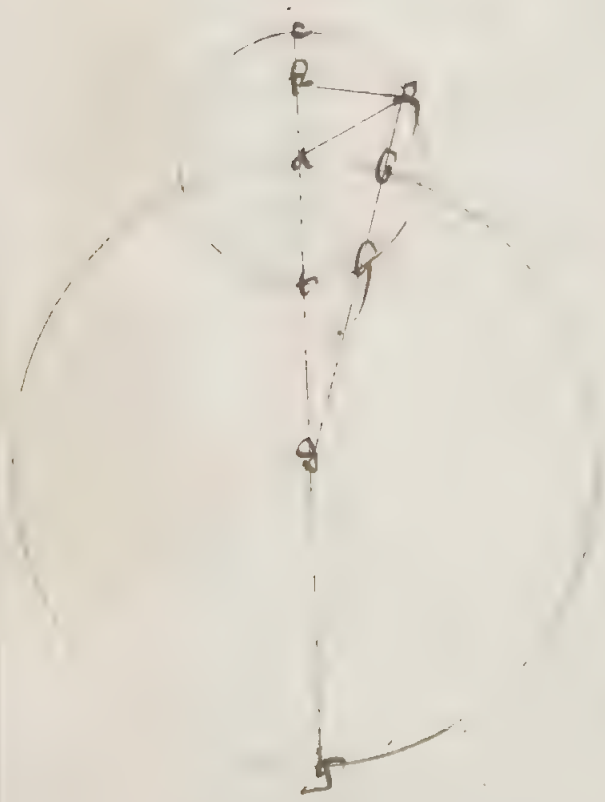
ptes/ erit pars et 9. minuta ¶ Illud ergo est distantia qua erit
/ et sibi illam quantitatem erit angulus e t z. et 30 ptes An-
gulus ergo d b l. reliquis tu pulsendum arcus a b. orbis signi
erit 2d. ptes et 41 minuta ¶ Iam vero declarabitur quum sint
sint angulus alius ptes huic angulis stricten angulis reliqui Cum
nos l'manum in simili huius forme p perpendicularem a puncto t.
ad lineam z. d. sup quam sint t. l. Qui ani fecimus arcus a b orbis
signorum notum qui subtendunt angulo b d a/ erit ipse hor proportio lineae
d. t. ad lineam t. l nota/ Sed proportio d. t. ad t. z. e nota. Ergo proportio
t. z. ad t. l e nota Quapropter erit angulus t. z. d. qui e distantia
notus t. z. cum subtendunt arcus e. z. orbis cum egredientur nota
¶ Si nos fecimus distantiam notam qui e angulus t. z. d. erit similis
contrarius ¶ ipse hor erit proportio z. t. ad t. l. nota et iam statim est
proportio z. t. ad t. d. ¶ Quapropter erit proportio t. d. ad t. l. nota ¶ sed
es ergo eo angulus t. d. l. qui subtendunt arcus a. b. orbis signorum
et erit angulus e. t. z. cum subtendunt arcus e. z. orbis centri egre

Postea etiam ductum cuius centrum est centrum orbis signorum super quem sit a. b. g. sup centro d./ et diametro a. d. g./ et orbem revolutionis sibi similitudinem illi/ sup quem sit e. z. b. t. super centro a/ et diametum arcus e. z. quae erit ipsa 30. ptes ¶ et protrahem duas lineas z. b. d./ et z. a./ et ducam a/z. perpendicularem sup lineam a. e. quae sit z. k./ et quia arcus e z. est 30. ptes/ erit angulus e. a. z. sibi quantitate qua sit qor angulus recta 360 ptes et sibi quantitatem qua sint duo anguli recti 360 ptes erit 60. ptes ¶ Quapropter arcus qui e sup z. k. erit 60 ptes ¶ arcus qui est sup a. k. qui e reliquus ad complendum medietatem circuli erit 120. ptes/ et erit eorum corde sicut corda z. k. 60. ptes. sibi quantitate qua diameter e 120. ptes ¶ et corda k. a. sibi illam quantitatem 103. ptes et 44. minuta ¶ Quapropter sibi quantitate qua erit linea a z. duae ptes et 30. minuta et a. d. quae e a centro ad orbem signorum 60. ptes/ erit linea z. k. pars et 14 minuta ¶ et linea k. a. sibi illam quantitatem duae ptes et 10. minuta. ¶ et tota k. a. d. 62. ptes et 10. min. ¶ et quia aggregatum permultiplicatione duorum linearum z. k. a k. d. in se/ e equale d. z. in se/ erit d. z. in longitudine 62 ptes et 11. min/ sibi quantitatem qua sunt linea z. k. ps et 14 minuta ¶ Secundum sibi ergo qua erit corda d. z. 120 ptes erit linea z. k. duae ptes et 24 minuta ¶ et arcus qui e sup z. k. duae ptes et 18. minuta sibi quantitate qua erit circulus continens triangulum d. z. k. octogonum 360 ptes ¶ Quapropter angulus z. d k. est duae ptes et 18 minuta 2m quantitatem qua erunt duo anguli recti 360 ptes ¶ et sibi quantitate qua erunt qor anguli recti 360. ptes.





·14· Quia igitur motus est medij et motus diuisi per notum arcum motus medij alonge prior zodiaci medij structa Cum quo erit declarata. Si notus fuit quilibet zodiacorum sine motus medij sine diuisi sine dire reliqui quoque duo erunt noti



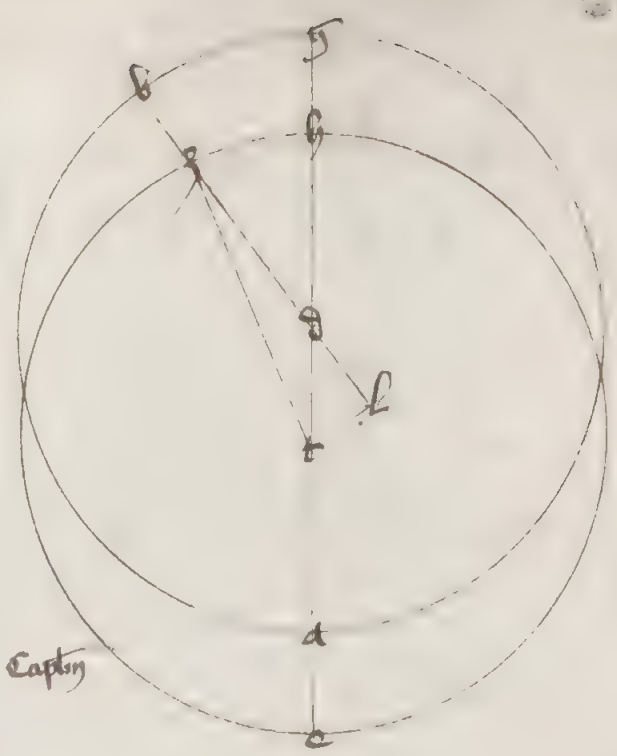
erit pars et .9. minuta. Ergo illud e diuisitas .a.b. et secundum illa quantitatem erant e angulus .e.a.z. 30. partes remanet ergo angulus a.z.d. cui subtendit arcus inferior qui e orbis signi 28. partes et .41. min et illud e 4 idem quemadmodum ei 4 iam ostensum est cum medium centri orbis egrederetur oc. Et similiter

secundum illas partes que sunt .30.

Et similiter cum fuerit angulus alius notus erit reliqui anguli notissimum quia capiamus in simili huius forme perpendicularem .a. 4 puncto .a. super lineam .d.z. super qua sint .a.b. Et si postea posuerimus arcum inferiorem orbis signorum noti 4 est anguli .a.z.d. erit per hoc porro .z.a. ad .a.b. nota. Et prius cum prius fuit facta porro .z.a. ad .a.d. nota erit porro .d.a. ad .a.b. nota Quapropter erat angulus .z.a.d.b. qui e arcus .a.b. noti et illud est diuisitas et angulus .e.a.z. qui e arcus .e.z. orbis reuolutionis erit notus Et si nos fecerimus diuisitate nota sit angulus .a.d.h. e contrario erit per hoc porro .a.d. ad .a.b. nota et rursum similiter prius porro .d.a. ad .a.z. erit porro .z.a. ad .a.b. nota Quapropter erit angulus .a.z.d. notus qui e arcus orbis inferioris nisi sit signum et angulus .e.a.z. qui e arcus .e.z. orbis reuolutionis erit notus Et cum informa orbis centri egrediemur hiat diuidimus arcum .h.z. a puncto .h. 4 e longitudo propinquior centri orbis egrediemur et ponamus primum notum sit 30. partes sum illas partes quantitatem et producamus lineas .d.z.b. et .t.z. et producamus perpendicularem .a. puncto .d. super lineam .t.z. super qua sunt .d.b. et quia arcus .z.h. est 30. partes erit angulus .z.t.h. secundum quantitatem qua fuit quadrans anguli recti 360 partes erit 30. min partes secundum quantitatem qua fuit duo anguli recti 360. partes erit 60. partes Quapropter arcus qui e super lineam .d.b. erit 60. partes. Et quantitatem qua e circulus continet tangulum .d.t.b. orthogonium 360. partes et arcus qui e super .b.t. e residuum medietatis circuli 4 e 120 partes linee ergo que subtendunt eis sit .b.d. e 60. partes secundum quantitatem qui erit diametri .d.t. 120. partes et corda .b.t. secundum illam quantitatem erit 103 partes et 44 minuta secundum quantitatem ergo 4 erit corda .d.e. duo partes et 30. minuta et corda .t.z. que e a centro ad circulum 60 partes erit linea .d.b. pars et .14. minuta et similiter .t.b. erit duo partes et 10. minuta et similiter residuum erit 41. partes et .40 minuta Et quia aggregatum per multiplicationem cuiusque duorum .d.b. .b.z. nisi e equale .d.z. in se erit longitudo .d.z. et 41. partes et .41. minuta fere sum quantitatem qua e .d.b. pars et .14. minuta. Et ergo secundum quantitatem qua erit corda .d.z. 120. partes erit linea .d.b. duo partes et 38. minuta et arcus qui e super planum erit duo partes et 28. min secundum

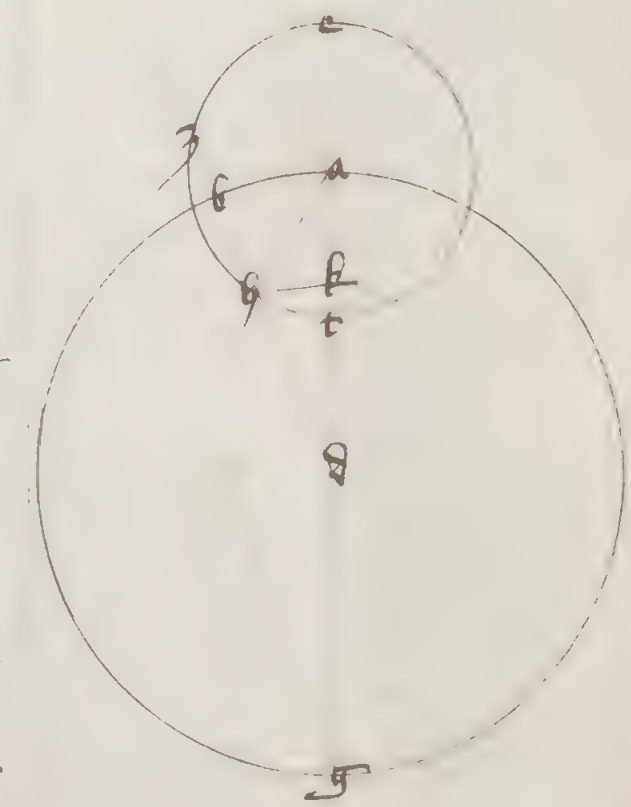
Capte. 14

16 [illegible] motus fit medij et motus diesi punctum arcui motus medij .3. [illegible] priore .2. epicicli motus reputabitur [illegible] quo demorabit [illegible] motus fuerit vnus tantum angulus motus medij motus diesi vel differentiae [illegible] nota

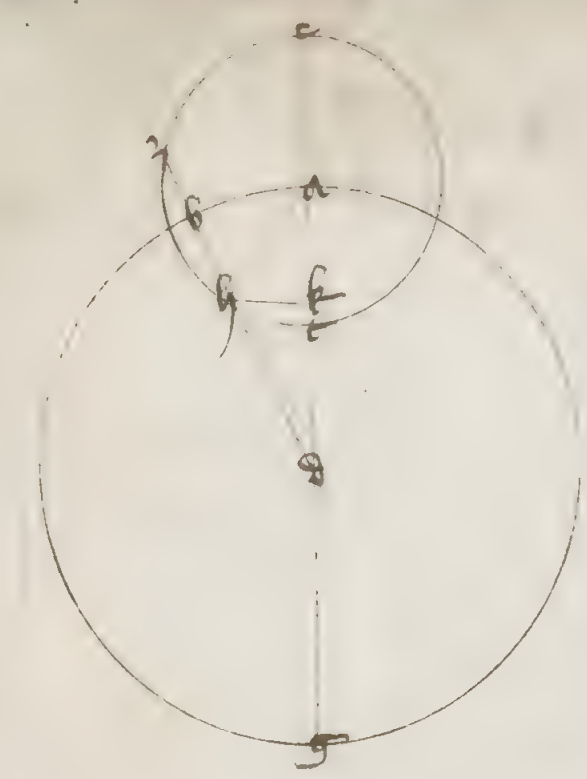


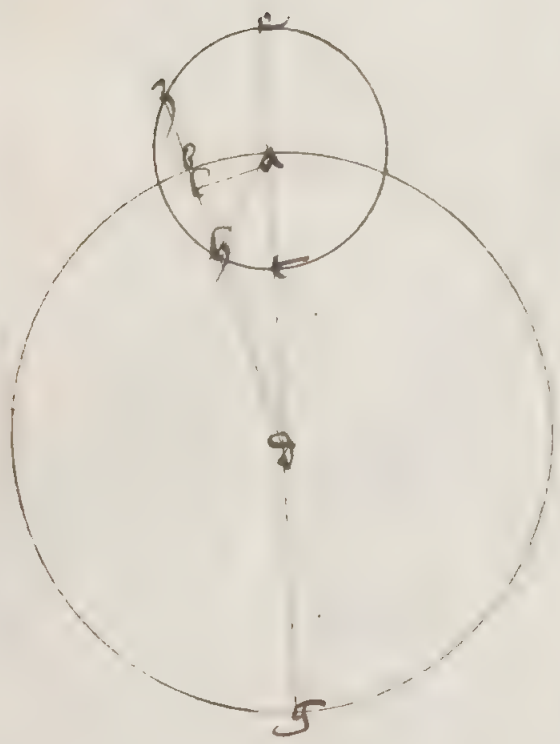
Capitulum

quantitatem qua erit circulus continens triangulum d.z.l. orto-
gonium .360. partes Quapter erit angulus d.z.l duae partes et 24.
minuta 2ae quantitatem qua sit duo anguli recti 360. partes Et secundum
quantitatem qua sit quatuor anguli recti 360. partes erit pars
et 48 minuta Fere Illud est ergo duplitas et qua secundum illas quan-
titates fuit angulus z.t.h. 30 partes erit totus angulus b.d.g. qui
est arcus g.b. orbis signorum 2a. pars et 48. minuta Et secundum simi-
licitudinem illius protraham lineam b.d. et producam super eam perpendicu-
larem a.t. que sit t.l. Et ergo nos posuerimus arcum b.g. orbis
signorum qui est angulus t.d.l. notum erit porro linea d.t. ad t.
l. nota. Et postea iam sumpsimus plus porro lineam d.t. ad t.z.
erit porro z.t. ad t.l. nota Quapter secundum angulum t.z.d. qui est
duplitas Et secundum angulum z.t.d. qui est arcus h.z. orbis centri egre-
dientis Et si nos fecerimus duplicate notam primo sic intelligi volu-
ma angulum t.z.d. secundo ipsi hoc contrario porro z.t. ad t.l.
Et qua iam sumpsimus plus porro z.t. ad t.d. erit porro d.t.
ad t.l nota Quapter erit angulus t.d.l. notus qui est arcus b.g.
orbis signorum et erit angulus z.t.h. qui est arcus h.z. orbis centri
egredientis notus [illegible]



16. Et similiter in forma precedente tali centrum cuius est centrum
orbis signorum et tali orbis vendicorum sumpsimus arcum a puncto
t et sit longitudo longior super quem sint t.h. et sit quidam
modum posuimus .30. partes et protraham duas lineas a.h. et d.h. b.z.
et producam perpendicularem a puncto h. super lineam a.g. que sit h.k. et
qua etiam arcus t.h. est 30. partes erit angulus t.a.h. 30. partes
secundum quantitatem qua sunt duo anguli recti 360. partes et secundum qua-
titatem qua sunt duo anguli recti 360 partes erit 60 partes Quapter
arcus qui est super lineam h.k. tali continent triangulum h.k.a. or-
togonium erit 60 partes secundum quantitatem qua est circulus 360. partes
Et arcus qui est super lineam a.k residuum medietatis tali erit 120.
partes et erit tunc sicut sit tunc h.k. 60 partes secundum quantitatem et
erit diameter a.h. 120 partes et tunc a.k secundum illas quantitates
erit 103. partes et 44. minuta Secundum quantitatem ergo qua linea a.
h. erit duae partes et 40 minuta et linea a.d. que est a centro
ad circulum 60. partes erit linea h.k. pars et 44. minuta et simili-
liter linea a.k duae partes et 10. minuta et linea k.d. residua [illegible] a.
tes et 40. minuta Et qua aggregatis 40 multiplicatae cum 44.
[illegible] est quadratum d.h. [illegible] erit longitudo d.h. 42. partes 2 41 minu-
ta fere secundum quantitatem qua sunt linea k.h. pars et 44. minuta
Secundum quantitatem ergo qua erit tunc d.h. 120. partes erit





rotida h. k. duo ptes et 12 minuta et arcus qui erit sup ipsum
duo ptes et 12 minuta sedm quantitatem qua erit circulus
tamen tanguli d. h k. ortogonii 360 ptes quapter
angulus h. d. k. erit duo ptes et 12 minuta sedm quantita-
tem qua fuit duo anguli recti 360 ptes. et 1m quantitatem qua
fuit quatuor anguli recti 360 ptes erit pars una et 12 minu-
ta fere. Illud ergo est quantitas diuisiae. et quia sedm quantitate
hanc angulus h. a. b. e. 30 ptes erit totus angulus b. h. a. qui
e arcus inclinationis orbis signorum 21 pars et 12 minuta. Et conue-
niens est quantitatem qm inuenimus in orbe centri egredientis.

Et similiter cum ptrahentur perpendiculares a. l. super lineam
a. g. et fecerimus arcum orbis signorum notum qui e angulus
a. h. l. erit per hoc porro a. h. ad a. l. nota. Et postquam horum
prius similiter porrocem h. a. ad a. b. erit porro d. a. ad a. l. nota.
Quapter erit angulus a. d. b qui e arcus a. b. notus qui e quantitas
diuisionis et angulus h. a. t. qui e arcus t. h. orbis revolutio-
nis erit etiam notus. Quod si nos etiam fecerimus arcum a. b. qui est
quantitas diuisionis notum qui e angulus a. d. b similiter cognoscemus
porrocem b. a. ad a. l. et quia iam prius similiter porrocem d.
a. ad h. a. scies porrocem h. a. ad a. l. Quapter erit angulus
a. h. l. qui e arcus inclinationis circuli orbis signorum notus et angulus
t. a h. qui e arcus t. h. orbis revolutionis notus. ita go declarauit illud.

Iam 6m de diuisione tabularum portionum planarum diuisionis superius

Postqm sit possibile per rapta ponere tabulas multas diuisionum
per quas portiones diuisionis et motum mensurauimus et cognoscere eas et diuide ab ea per ordinem. Deinceps quantitatem
equationis diuisionis et diuisione eius qua breuissimo opere indicium
nobis sufficiat. Et hoc ponere tabulas in quibus sint quantitates diuisionis op-
posite arcubus motus medii equales per facilitate et leuitate illius
in inuentione. cum enim inuenerit mentem. et per hoc elegimus ut ope-
rem indiuisione et separatione per prima rapta que narrauimus in
et computationis. sedm qd eorum possit declarari cum lineis mensurarum
et ut ponamus portiones arcum motus medii cum qd arcus portionem
diuisionis. Hoc autem sapientiae concessum. qd duarum quantitatum que sint a duabus
partibus longitudinis longioris solis. et stellarum alterum. quinque diuisionum
in 14m portiones equales. et fiunt quecq porro sex ptes. et qd quantitatum
diuisionum que sint a duabus partibus longitudinis propinquioris diuisionum
in 30 portiones equales. et fiunt qd porro earum tres ptes. qui quantitates superflui diuisionis que e arcum qui sint diuisionum quantitatum que sint
a duabus partibus longitudinis propinquioris sint maiores quantitatibus superflui

Diuersitates que ē arcuū equalium eis qui duarū ſt̄ quītarū que ſt̄ a duabus partibus longitudinis longiores (Cap. xl.) de positione tabularum motus ſolis diuersitatis.

DEstruendum tabularum diuersitatis motus ſolis etiam quadragenta quinque areas in tribus partibus. In duabus autem primis partibus erit minus prim. 360 motus medij et ponam xlv. xxx prime ſunt duarū quantitatū que ſunt a duabus partibus longitudinis longiores et ponam xlv. 30 arce reliquę ſunt duarū quītatū q̄ ſint a duabus partibus longitudinis longiores. Nunc ad pte erit proportio diuersitatis ſidū augmentū et diminutionis tunc quī minus motus medij et ita ē tabulārū huiusmodi.

Tabula	diuersitatis motus medij	motus ſolis diuersitas motus ſol.
Partes	motus	
partes	motus	minuta
6	348	10
12	348	38
18	342	82
28	336	96
30	330	0
36	324	1
42	318	1
48	312	1
54	306	1
60	300	2
66	294	2
72	288	2
78	282	2
82	276	2
90	270	2
96	264	2
96	262	2
99	261	2
102	258	2
104	254	2
108	252	2
111	249	2
114	246	2
117	243	2
120	240	2
122	238	2
126	234	1
129	231	1
132	228	1
134	226	1
138	222	1
141	219	1
144	216	1
147	213	1
150	210	1
153	207	1
156	204	1
159	201	0
162	198	0
164	196	0
168	192	0
171	189	0
174	186	0
177	183	0
180	180	0

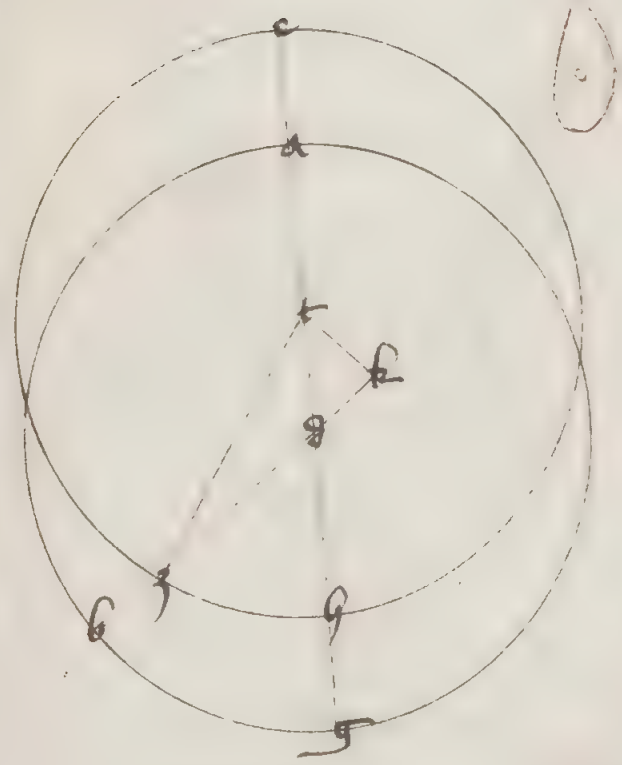
Nadir arcus ſol. ad cū nabuch. 8. gr. 24. m. 14 mi.

Et ab alfonsi

Quia fixa et eta radice temporis loca stat. Et
ipsum medium assignare in loco determinato ut sita
de ipsa radice loca stat verg ad omne dominicum tpus
et in omni loco nota inveniat.

Capitulum octavum de scientia loci solis et eius su medio

Postquam iam remansit exponendi locum solis p motu eius medium cum inquisitione diversionis motuum eius in omni hora demonstrabo illud et operabor in omnibus eis eta mpsale et in stellis aliis pro siderebus nisi subtiles et ingeniosi in moribus eorum et incipiam in hoc principio regni Ptolomei donosar cum moribus quos iam demonstravimus Ptolomeum namq; qui apud nos pervenit ex consideratione memorie concinditur antiquus non est nisi ab hoc tempore Et de stellam ad huius exemplum circulum cuius centrum sit centrum orbis signorum super quem sit a b g. super centrum d. et circulum orbis centri egredientis qui est solis super quem sint e z h. super centrum t. et diametrum a transit super duo centra et super punctum e qui est longitudo longioris super quem sint e a h g et sit punctum b orbis signorum punctum autem puncto et ptraham duas lineas b z d. et z t et ducam lineam z d. et ptraham super istam perpendicularem a puncto t. a sit t k et quia punctum b. est principium libre et punctum g. e longitudo principioris et est super 4 ptes et medietatem ptes sagittarii erit arcus b g. 64 ptes et 30 minuta et angulus b d g qui e equalis angulo t d k erit 64 ptes et 30 minuta pdui quantitate qua quatuor anguli sunt 360 ptes et in quantitatem qua erunt duo anguli veri 360 ptes erit 131 pars et magis erit arcus qui e super lineam t k 131 pars cum quantitate qua erit circulus continens tanguli d t k orthogonii 360 ptes et eius corda que e t k 189 ptes secundum sitiatem ergo qua erit linea d t 4 ptes et corda z t 120 ptes erit linea t k 90 ptes et 23 minuta et arcus qui e super istam 8 ptes et 20 minuta secundum quantitatem a erit circulus continens tanguli orthogonii z t k 360 ptes et qua pars erit angulus t z d 90 ptes et 20 minuta secundum quantitatem qua sunt duo anguli veri 360 ptes et secundum eam erit quatuor anguli veri 360 pars erit due ptes et 10 minuta et secundum eam erit angulus z d g 64 ptes et 20 minuta angulus ergo b t z reliquus qui e z h est continens egredientis erit 63 ptes et 20 minuta tunc ergo sol fuit in medietate autumpnali tunc ipse preter longitudinem principium que e in 4 ptibus et medietate ptis sagittarii p motu suum medium 63 ptes et 20 minuta et elongatum a longitudine longiori que e in 4 ptibus et medietate ptis ~~et medietate ptis~~ geminorum p motu suum medium cum continuatione signorum 116 ptibus et 40 minuta et post declaratio horum quia dua opinione considerantur subtilissima et nissima fuit considerare equalitatem antiquorum in 12° annorum a diebus in die 20° mensis aithur qui e unus mensium egyptiorum post mediam diem p-



Qz. a loco lunis lunis usq; primum lib. st 119 ptes et 30 min. et tunc addu. usq; ad et 10 min. quibus dnt menses nisi anis annotu medios qui medij uelut ē 1 a.

duas horas fere equales, tunc manifestum, a principio in ea hora p motum suum medium elongatio fuit a longitudine longiore in orbe terre egredientis. Cum continuatam signorum 116 ptes et 30 minuta fit aggregant. ex annis qui fluxerunt a principio regni nabuchodonosori usq; ad mortem alexandri 292 anni egyptii, et amotis alexandri usq; ad principium regni augusti 298 anni, et a principio primi anni regni augusti egyptiorum, qui fuit in primo die mensis tui, et in media die, ex quibus stellarum inuenit a media die usq; ad 18m annorum adriani et ad diem a mensis athyr, qui est unus mensium egyptiorum, post mediam diem, per duas horas equales fuit 161 anni et 66 dies et due hore et fere dicit a principio primi annorum nabuchodonosori egyptiorum, qui fuit in principio mensis tui in media die usq; ad horam in qua fuit hec equalitas antipenalis aggregant. anni egyptii 849 ~~et 29~~ et 66 ~~anni~~ dies et due hore equales et erit motus solis medius autem ipse fuit equalis post quietionem revolutionum integrarum 211 ptes et 24 minuta fere. Cum ergo nos addiderimus super ptes longitudinis solis a longitudine ~~longitudine~~ longiore que fuit in consideratione equalitatis antipenalis 116 ptes et 30 minuta 360 ptes revolutionis vnius, et preterimus ex eis quas aggregatum ex eis 211 ptes et 24 minuta que fuit superflua quam est inter duo tempora remanebit loca motus solis medii in principio primi annorum nabuchodonosori in primo die mensis tui qui est vnus mensium egyptiorum et in media die longitudo a longiore longitudine secundum continuatam signorum per motum suum medium 264 ptes et 14 minuta et illud erat in 25 minutis plus ptes pisces. Capitulum nonum de computatione solis et stellarum secundum loca eius.

Videntes igitur fere locum solis in primo anno temporis quesito assumemus quantum aggregatum ex tempore loci solis usq; ad ipsum quesitum per horas alexandrie, et mittemus illum numerum in tabulis motuum medii et accipiemus ptes que opponunt eorum, et aggregabimus eas cum ptibus loci solis 256 ptibus et 14 minutis et accipiemus ex eis quas inde aggregant. revolutiones integras, et ergo remanebit ex ptibus pisces ex loco quem ptium et medietatis ptis geminorum qui est longitudo longior sum continuatione signorum et ubi pueniet nobis ibi dicemus solis locum per motum eius medium. Secunda assumemus illum numerum qui est temporis quod est a longitudine longiore usq; ad locum solis per motum eius medium et inmittemus ipsum in tabulas quinquaginta solis, et assumemus ptes que opponunt illi numero in arca tertia. Cum ergo venerit numerus in arca prima quod erit cum fuerit abunus usq; ad 180 piscium eas ex loco solis per motum eius medium et cum cecideritnus in arca 2a quod est cum transierit 180. addemus illud super locum solis per motum eius medium et ita habebimus locum solis secundum certitudinem et inuisibilem. Capitulum

Qz. a loco lunis lunis usq; primum lib. st 119 ptes et 30 min. et tunc addu. usq; ad et 10 min. quibus dnt menses nisi anis annotu medios qui medij uelut ē 1 a.

Ita philippi
sic philippi

Et quia iam diximus illud et inuenimus in primis rebus eorum que considerauimus de equalitatibus equalitatum antipenalis considerantes ut hemitrigonum secundum quod ut nunc possibile est fuisse in anno

Ex ibis temporibus egredientes in hac equalitate antipenali quia non animus

ut superflua quam est tempora est inter duo horas

Dum a nabuch. usq; ad alexandrum preterierunt anni 66 dies 2 hore 2 quibus medij motus solis qui predicta tenebit 270 p et 24 m et ad quos argumentum est medium 264 ptes et 14 min. et deinde annis nabuch.

Symmetrandes fiunt quasi ad annum nabuch. 264. Abinachus vo annis ante nabuch. 622. Et Egini ad pelolos ut supra et in eo alios

18. Dies ãm qualibet decanus inequales cc in nocte nctõ
g pridiau vsq; ps quosdã dies differentes dici dsgã
incõiorie

10.m de cognitione differentie ſt; que eſt inter diem tonii et noctes
eius et ſonii alterius et noctem ſuam

Quod autem iudetur in ſole ſolium primi eſt eius q; narra- 18.
ramus et ſeqũ illud ut addamus ſup ipm quam pau
ciſſimis verbis q; conuenit nos ꝓmitte de diuerſitate
dierũ tum nocturnis ſuis et diuerſitates que ẽ inter diem
tonii bnii eſt cum nocte ſua et diem tonii alterius cum nocte eius
ꝓ hoc q; quidq; narramus de motu medio non fuit relatu niſi
ſolui ſuppoſitionem equalem ac ſi dies cum noctibus eſſet equi
bus equalium temporum non aut iudetur ita ſuus
q; renolutio totius nõ ẽ niſi ſolum equalitate ſup duos polos equa
tores diei cum duo principia ſint a puncto et reuerſiones ad ipm
aut orbis orizontis aut orbis iudici manifeſtum ẽ ergo q; reno
lutio totius vna ẽ cuius principium ẽ ab aliquo punctorum equatoris
diei q; ſit in linea orbis orizontis aut in linea orbis iudici donec
redeat illud punctum ad ipm et tonii vnius diei et noctis eius ſum ſem
mone abſolutum ẽ tempus cuius principium ẽ ab incepto ſolis in pun
to orizontis aut orbis iudici uſq; ad reuiſionem ſolis ad illud punctum
et nagis erit vnus dies medius cum nocte ſua tempus in quo elevatur
ab arte orizontis aut orbe iudici tempus equatoris diei 360 omnia q;
ſint reuolutionis vnius et augmentum eius q; elevatur ex ea et ei ſi q;
minuit que ſint de minutis vnius temporis orti cum equidiem q; eſt
in ſolis medius in die vna dies nõ diuiſus vnus cum nocte ſua
ẽ tempus in quo elevantur in orbe orizontis aut orbe iudici tempus
equatoris diei 360 omnia que ſint reuolutionis vnius et augmentum
q; elevatur de temporibus cum eis ſu ſolis diuiſo in die vna cum nocte
ſua et ergo ſecundum equationem addita ſup 360 tempora non neceſſario
erit diuiſa nõ equalis ꝓ duas cauſas quarum vna ẽ q; iudetur de
diuerſitate motus ſolis et alia q; portiones orbis ſignorum equales nõ
elevantur ab orizonte neq; tranſeunt orbem iudici cum ſpiribus eſſe
bus diuerſitas aut que ẽ inter medium diem et diem vnum diuerſum
que eſt ꝓ has duas cauſas erit in die vna cum nocte ſua nõ ſen
ſibilis cum vero aggregatur in diebus pluribus cum noctibus
ſuis eſt ſenſibilis et manifeſta primum aut diuerſitas diei que
ẽ ꝓ diuerſitatem motus ſolis medii non erit niſi vna ſed medie
tatem orbis qui ẽ inter duas longitudines medius in quibus eſt
motus ſolis medius aliud ẽ qui illud ꝓ ẽ inter id q; aggregatur
de temporibus diei diuiſorum cum noctibus ſuis et inter id ꝓ aggregatur
de temporibus diei medii cum noctibus ſuis erit ꝓ tempora
et medietas et quarta temporis fere aut addita ſup ea aut diminuta
ab ea tempora aut que ſint inter augmentum ſup medium et diminutum

2 Tempus rerſus qui comprehendit ſup tempora
reuolutionis vnius equationis diei que ſunt
360 tempora et eii hor ſup 49 minuta
fere temporis vnius q; ẽ ſumma eius q; addit ſol
ꝓ motu ſuum medium

19. Cauſa inequalitatis dierũ ꝓdiuſo motu ſolis quia
ab altitudine media incit et adopt deſinit et
dita diei mediorum ad dies differentes maior cui ꝓf
collecta ſint co 2lo die maiore motu medii et motu
diuiſi ꝓficitur

20. Dierum ꝓdiuſo motu ſtringente diei mediorum ad
ſtringi inbrum die dierum ſequire

21. Causa inequalitatis dierum et noctium ascensionum autem orizontis et declinationum accidit ad loca inclinatio terrae et diversa terra in collecta quoque fuit quarta pars deprimere.

Ab eo fuit duplum illius et est novem tempora et dimidium tempus quod fuerat quem et indicatur de transitu solis dum fuit in medietate terrae quae est longitudo longior erit diminutio quinque tempora et medietas et quarta tempus et cum fuit in medietate orbis in qua est longitudo minor erit augmentum quinque tempora et medietas et quarta tempus

21. Quinque p. et 1/4 ascensionum et

Primum autem diversitatis dierum quae est per diversitatem eorum et declinationum et verum non erit nisi in unaquaque duarum medietatum orbis signorum

in duabus medietatibus orbis signorum inveniuntur esse duo puncta communia et distantia

Diversitas namque et est inter tempora aequationum dierum quae elementorum unaquaque harum duarum medietatum et inter id quod indicatur de temporibus 180 aequalibus est diversitas et est inter diem longiorem et diem brevissimum et diem aequalem. Et erit quod est inter tempus quae elementorum omnium unaquaque harum duarum medietatum diversitas quae est inter diem et noctem longiorem et inter diem et noctem brevissimam. Primum autem diversitatis quae erit per diversitatem elementorum in medio coeli erit in duabus longitudinibus quae erunt duae signa quae ambo sunt aut ab duabus partibus trium punctorum duorum et punctorum aut a duabus partibus trium punctorum duorum aequalitatum. Diversitas autem quae erit inter utraque corpora quae sunt apud ambos tropicos et inter tempus aequale erit 9 tempora et dimidium tempus fere. Et diversitas quae erit inter unumquodque corpora quae sunt apud ambos aequalitates et inter unumquodque corpora quae sunt apud duos tropicos et inter tempus aequale erit 9 tempora longius namque corpora minuit et tempus aequale et aliud addit sicut est quantum est quod minuit primum et quaque possumus invenire dies et noctium in aequatione computationis locorum stellarum a medio coeli et non ab elementis solis non ab occasibus ipsius. Diversitas namque quae indicatur apud orientes possibile est ut sit in horas partibus et non sit illud in omnibus locis. Diversificatur namque illud cum diversitate augmenti dierum et diminutione eius in unaquaque declinationum sparse. Diversitas id quod est in medio coeli est una in omni loco non augetur eius diversitas cum id quod agitur de temporibus quae aggregantur cum diversitate solis et elementorum modi coeli. Et primum diversitatis quae erit cum aggregatione horum duorum modorum sunt quorum diversitas est quae est per solem et ea quae est per medium coeli erit in duabus longitudinibus in quibus est diversitas quae est horum duorum modorum aut cum augmento sunt aut cum diminutione sunt. Locus autem diminutionis est a medietate aquarii usque ad finem libre et locus augmenti a principio scorpii usque ad medietatem aquarii. Praeter hoc quod primum quod addit unaquaque horum duorum portionum aut minuit per diversitatem solis est tria tempora et duae tertiae temporis et per medium coeli quinque tempora et duae tertiae temporis fere donec sit primum quod aggregatur cum diversitate dierum noctibus sunt aggregatae cum duobus modis sunt in unaquaque duarum portionum. Quae autem est inter ipsam et inter medium est octo tempora et tria tempora et quae sunt medietas unius horae et una 18 pars unius horae. Quae autem est inter dies cum noctibus sunt augmentatae et

29. Duas cum ambabus put gingit sunt per incitatus sigillatim pendet et principium addictionis sup die mediocri et pura diminutionis adic mediocri adinvenie

Causa inequalitatis dierum et noctium ascensionum autem medianum puncta a quibus punctorum quorum et tropicorum et equinoctia puncta deprehensa mente incipit et ad punctum quae desinit et diversa cum hinc collecta fuit spatia quae tempora potendi

22.

23. Dierum cum inequali elementorum proportione duorum modorum ad quinque in beatus dicunt diversitate pure

Dies dissentes in medietate et dies medietate in dissentes verte

Diminutu est duplum illius 16. temporum. et due tae temporaes q. est una hora aequalis et .7. hore / hec uero quantitas cum dimissa fuerit in sole et stellis aliis non euenit per eius dimissionem quantitas sensibilis in magnitudine eorum in aliquo eorum que uidentur in luna aut per uelocitatem sui cursus erit diuersitas manifesta sensibilis erit quasi hec pars unius partis / Ad hoc autem ut possimus dies 24
+ quoque cum noctibus temporales diuisos datos qui sint inaequales diuisi medietati diuisi longitudinem sed qui sint a medietate diei aut a medietate noctis usque ad medietate diei aut usque ad medietate noctis fiuentur eos dies medios equales. Considerabimus quanto sit longitudo diei cum suis noctibus que est inter locum primum noctis in quo fuit sol et inter locum eius stellam ad quem pueniet et in quo loco per cursum orbis signorum fuit et ad quem pueniet primum medium per diuisionem. Deinde post hoc assumemus quantitatem eorum in tabulas denominationum per certe et considerabimus quot tempora equationis diei quibus colum medietatis fuit totum per Deinde assumemus quantitatem inter illa tempora et inter per motus medii et inueniemus quantitatem illius diuisionis sed sit unus hanc equalis et finiemus ipsam. Cum ergo fuit in illo tempore maior longitudine primi motus medii addemus illud in illo diei cum noctibus suis postea. Cum ille fuit minor minuemus ipsum ex illo diei. Et ergo pueniet per augmentum et diminutionem. et quantitatem. et tempus ex diebus conuersis in dies equales cum noctibus suis. Et hoc ergo dies conuersos equales computatos hinc per motum medium qui est in tabula hinc. Et ex hoc manifestum est quod cum nos uolumus inuenire dies medios equales cum suis noctibus in dies temporales diuisos cum noctibus suis / Assumemus augmentum illorum temporum aut diminutionem ipsorum et operabimur per ipsum secundum consuetudinem eorum que narrauimus / fuit autem locus in quo fuit sol secundum computationem mensis in principio anni Nabuchodonosor in primo die mensis tui. qui est ex mensibus egyptiorum media die primum eius motum sicut iam ostendimus ante hoc pauci in .xij. minuto prime post pistis et primum suum diuersum in tria pte et .8. minuto post pistis fere completum est diuersum tria almagesti. 80 de inuentionibus Ptolomei

Iam ergo operemur ut considerentur radices solis in principio illius longitudinis diei date et radicem ipsius in fine ex in quo pte orbis signorum in quo stetit motus suum equalem et secundum motum primum diuisum

Quam addiderunt super annos .xxij. quinque et menses et dies eius .992. annos et .iiij. menses erunt qui pueniunt annis Alexandri quos in canone tempus Alexandri et cum addideris annis .xxij. quinque et mensibus eius et diebus .1249. annos et .iiij. menses erunt qui pueniunt annis Nabuchodonosor qui fuit per quos uocabis in hunc librum. Ref

De quinque supponendi libri q. pa. Terra ad hunc distantiam sensibile apparet sicut ad sperae huius uice tenere non obtinet / 2. Luna abortiua signorum et admeridie et ad aquilonem declinat et ad orbem signorum remanet / 3. Diurnum motum hunc longum tpe diuisum esse / 4. Diurnum motum hunc latum tpe diuisum esse / 5. Luna in omni pte zodiaci signorum tpe uisum motum sicut ayodo velocior uel medior uel tardior / 6. Umbra eius per solis oppositum soli similis et equalis uenit / 7. Luna a sole uestitur hunc qui / 8. Affricit hunc soli obuiam per solem illuminari / 9. Umbra eius tam in diuersis eclipsis / 10. Luna sole et aspectu et oppositum dissimilis polum tam eo. Hoc est supponendum quod tangit scripturam Dionysii philosophantium quod eodem et alibi magni sequuntur dissimilis. 12.

Equalis lunaris diei medietas hunc ad solem .27. uiuus a motu medium .2. ayous e equalis lunaris diei .3. locus uero hunc in cielo e quidem stat a nostro orbium quorum unus e ipse orbis signorum et alius magnus orbis per polos celi signorum et locum uero hunc cielo diuisum / 4. Et latitudo hunc est aut istis celi magnus inter uero locum hunc in cielo signorum et uero locum hunc in cielo depressus / 5. ayous longitudinis e locum hunc in cielo ut in cielo signorum. pressio .xxx. ayous latitudinis e asceduine qui celi signorum et celi declinat hunc elongatus .8. ayous quisque est hunc in capitulo hunc in centro cum ipse altitudo istorum modorum diuisum motu heat ambulat / 9. Flos sunt stellarum celi signorum et celi declinat hunc .10. Caput e nodus ille per quem fuit luna ab sudo in aquilonem .11. Cauda e nodus oppositus 24

Ferre [illegible]

Serie annorum	Reductio ere vulg	Anni	Menses	Dies	
primus dies annorum Alexand' 2	Qd' addunt anni Alexand' se annos xpi	311	3	3	Anni et mens romani bisext.
primus dies annorum felis 1	Qd' e inter annos felis et annos Jaydnezar	844	3	0	Anni egyptij et mens no bisext.
primus dies annorum nabuchodono. 2	Qd' e it annos felis et annos nabu.	884	3	26	Anni egypt
primus dies annorum filiorum 4	Qd e mt annos filiorum et annos Jaydnezar	2134	10	29	Anni egypt
primus dies annorum nabum 4	Qd e mt annos nabuch. et annos Jaydnezar	1349	3	0	Anni egypt
primus dies annorum Jaydnezar 3	Qd e mt annos Alexand' et annos nabu.	432	9	18	Anni bisext
primus dies annorum diocletianorum. 4	Qd e mt annos xpi et annos nabu.	621	6	19	Anni bisext

Anni Romani habent 364 dies et ¼
Et egyptij habent 364 dies tm et
2m 1460 annos ordinat ptho Italos
suos de mutatis

Et si velimus quot annos egyptiorum ad annos xpi reducit p. annos egyptiorum ad 1 3 2 1 pta
annorum nabuch. assumit dem reducit 1 3 2 1
cade ad annos xpi ta. assumit annorum xpi

Dicto Quarta liber alma gest ti

Qa^m primum exactis considerationibus oportet esse investigatorem lunae
Qa^m secundum de sphaera temporum considerationum lunae
Qa^m 3^m de sphaera simplicium motus lunae mediorum
Qa^m 4^m de quantitate de positione tabularum motibus quae motus lunares medi
Qa^m 5^m de diversis imis sive modis et egidet et in arb equalis motibus lunae signi
Qa^m 6^m de ostendere diversitatem motus lunaris prime figuratis simplicibus
Qa^m 7^m de equatione cursus lunae in longitudine et diversitate
Qa^m 8^m de sphaera loci motum lunae mediorum in longitudine et diversitate
Qa^m 9^m de equatione cursus lunae medii in latitudine et principio sui
Qa^m 10^m de positione computationum et tabularum et diversitatis lunae singularum
Qa^m 11^m de quantitate diversitatis lunae non est per diversitatem duorum medio
Qa^m 12^m de diversitatem computationum et fallacie in sermone Abrachis
Qa^m primum exactis considerationibus oportet esse investigatorem lunae

Sed opidaconibus p
qd oz nos magis
illud 2 no sit id
sm temptationem
si in reprehensione
illius totius oz
est ex considerationibus

Quum narraturus et demonstraturus in dictis quae est ante hanc totum quod continetur in motu solis | et postea notavimus incipe post illud solum quod sequitur loquendum de motu lunae nidimus quod primum oportet nos inquirere illud ut non sit illud 2m temptationem si inconprehensionem illius totius | oportet ut assumamus demonstrationes quae non ex longitudine tempore tantum si sint ex ea et ex horis in quibus eram fuerunt eclipses lunares | quas nam requirunt tantum loci lunae solum necessitatem. In toto enim quod videtur ex aliis considerationibus quae sunt ut ex loco lunae a stellis fixis in cursu suo | aut per instrumenta | aut per eclipses solis possibile est ut sit error magnus per diversitatem eclipsium. In comprehensione autem primi illius et divisionem eius pillas considerationes alias comprehendum illud. Longitudo enim quae est inter speram lunae et inter centrum terre | non est equalis longitudini orbis signorum | ita ut sit quantitas magnitudinis aptae aput ipsum sicut punctum excentrum est ergo ut non sit linea quae producitur a centro terre quod tangit est orbis signorum et transit supra centro lunae usque ad duos fines orbis signorum ad quem considerantur haec transitus eius

Loca lunae loca in oculo vel in 2do signorum neque per considerationem instrumentorum obliquato neque per considerationem de stellis fixis neque per solares eclipses deprehendi potest

Propter quod quae nunc in tractatu quae est ante hunc sunt omnia quae invenimus comitata in motu solis assumpsimus in hoc tractatu in eis quae sequuntur illud et quantum ei expungere in hunc primum ergo quod indimus apponere ut ab eo incipiamus longitudinem horae quae non oportet ut sit in a spacio considerationum in hac intentione temporum in quocumque quantum oportet quod in rebus universalibus quae nunc inquirimus comprehensione in ea in obligatione per experimentum eas quae fuerunt antiqui temporis et praeterhoc fuerunt assumpte considerationibus esse quae fuerunt in eclipsibus lunae per has enim solas per inquisitionem invenimus loca lunae 2m intentionem quae est quae in archimedis loci quae sunt primum lunae cum considerare sua ad stellas fixas aut per instrumenta aut per eclipses solis quam possibile est ut tradit error multum per diversitatem apparentem quae accidit lunae. In eis dicit quae accidunt a ex rebus praeter illis oz inquirit ad investigationem de rebus suis propter quas considerantur longitudo enim per lunae accidit terre quae non est quantitas eius sicut quantitas longitudinis orbis signorum accidit terre per quam fit propter quantitatem lineae ab hanc longitudinem propter puncti

stellarum secundum sensum in omni hora equalis linee que pdu-
citur a loco facie terre sc. linee aspectus oculoy que pducitur
usq; ad centrum lune sup quam videtur transitus lune visibilis Cu
ergo fuit luna supra summitatem capitis considerantis tunc tantum est
due linee una sc. que pertrahitur a centro terre et ab aspectu considera-
tonis usq; ad centrum lune et usq; ad orbem signorum Et cum fuit lu-
na medietatis quolibet modo a summitate capitis considerantis diuersi-
ficabitur sc. due linee et secabitur se sedm quantitatem declinationis lune
Quapp non erit rursus lune visibilis equalis uero qm visus mouetur
et deprimitur ad locum post loca, loca quos separant linee que tran-
seunt per centrum terre/sup est radius visus sedm quantitatem anguloy qm
sunt ex declinatione linearum et sectione earum linearum Et hoc ergo accidit
in eclipsibus solis que sunt pp transitum lune et tegumen solis absconditum
tunc redderet in umbra pmeriti que e inter oculos et inter solem ut
fiat tenebre dum apropinquo sui usq; ad finem eius/neq; sunt sedm
mundum una in omni loco neq; in magnitudine nep in temporibus
pp causas quas pdiximus/q luna p eis tegit solem et eorum que ex
eo tegunt loca diuersa corporis eius qn eclipsibus aut lunaribus
nihil eorp accidit que contingunt pp diuersitatem aspectuum lunarium
aspectus eius oculis non est causa eorp que accidunt lune ex eclipsi
Luna aut no illuminat nisi a lumine solis Sol ergo semper illu-
minat supra totam medietatem speciei eius oppositam soli/et inquisitis
temporibus videt tota luna plena lumine/quoniam tu medietas spe-
ei eius illuminata est tunc tota medietas nobis facie est ad nos uersa. Cu
aut e oppositio lune et solis/in q erit casus eius in umbra terre
pmeah eius reuolutio semper fiet reuolutionem solis, tunc tenebrabitur
et minuetur ex lumine eius sedm quantitatem qua tradit umbra ex
ea et tegit terra ex lumine solis ab ea Quapp videtur eclipsis lune
in omnibus finibus terre sedm hitudinem una magnitudine eius/q eclipsa-
tur in ea et inquisitatis temporibus eclipsis Et pp hoc oportet in omnibus
que inuestigamus ex rebus lune ut premittamus inquisitionem locorum
lune uerorum et no locorum eius apparentium sedm uisum/corp namq;
sunt equalia et similia et sedm mensurationem una conuenit et oportet
nos premittere narrationem in positionem eius q e diuersa in mensurationis
Et dico q non conuenit in inquisitione locorum lune uerorum operatio considera-
tionis eclipsium solarium/cum loca comprehendunt prius considerantur Et
neq; conuenit nisi operatio considerationis eclipsium lunarium tantum.
Non enim prius inuat in ea ad comprehendendum loca lune Cum pp ea
erit sol a tribus signorum medie eclipsis/e ea magna e centrum lune
in oppositione solis in longitudine sedm uisum/q manifestum e ergo q

Ideo est sequitur q diuersitas precentrorum

Ergo pp hoc q ita fit nec conuenit uniuersaliter hec operatio loca cuiq; ut no ea q no sit hic nisi diuersitas ubi p certitudo q cuiq; ut ordinatio tste operationis pertinere possit, fino q cuiq; ut ipsi tradidisti diuina

Loca loci lune plurimum eclipsis assidere cum cognosci et possit

centrum lunae cit imparte opposita soli secundum veritatem in tempo

Considerationes quibus continent mnesti medie eclipsis

Quare secundam lunae eorum quae continguntur in luna sunt quas premisimus et posuimus exemplum quodum autem quo op an sint antiqui et capro supstrauit de monstratores et quo nolumus distinere inter illud quod iam continent de duobus modis et mere id quod indetur secundum id quo planio et manifestius fit operae laborabimus declarare et qma luna indetur moui secundum diuersitatem in longitudine et latitudine non sectus orbis signorum omni hora in temporibus equalibus neque mansum eius in latitudine usque ad quam reuersionem in temporibus equalibus et naturum est ut non sit possibile inuenire reuolutiones alias absque inuentione temporis reuersionis diuersitatis lunae. Luna uero iam indetur in omni parte orbis signorum secundum species considerationum motum maiorem et motum minorem et motum medio et indetur moueri inclinata ad duas partes lunae orbis signorum ad longitudinem eius longiorem in septentrione et meridie et in medio lunae orbis signorum. Conuenitur ergo antiqui doctrinales per shaman sue tempus in quo mouetur luna medium equale semper in longitudine. Preter hoc namque tantum possibile equare diuersitatem lunae et posuerunt considerationes eclipsium lunarium per causas quas prediximus. Et cogitauerunt que longitudo temporis et multitudo mansum sit equalis multis temporibus equalibus continens reuolutiones equales in longitudine sine reuolutiones integras cum quibus sint anni equales. Nam autem hys antiquus sunt antiquiores diuersarum sermone communiter et continentem quod hoc tempus est sex milia 6484 dies et tria dei. ipsi eum fere uiderunt quod hoc complere 223 menses et quod reuersionibus diuersitatis 239 reuersiones. Et quod reuersionibus latitudinis 242 reuersiones. et quod reuolutionibus mensis in longitudine 251 reuolutiones et erat duas 2.10 et duas tertias partes quae sunt partes quas superfluit sol in 18 reuolutionibus huius temporis et quod hoc reuersiones non uident nisi quod loco suo a stellis fixis et notauerunt hoc tempus continens quoniam ipsum a tempus primum quod reducit diuersitates motum ad reuersionem quam fere. Et ut ipsi equarent hoc tempus et fecerunt dies eius integros multiplicauerunt numerum dierum eius in tres et facti sunt 19446 dies et uocauerunt illud annum. Et similiter multiplicauerunt numerum mensium et reuolutionum et reuersionum eorum mensis et facti sunt menses 684. Et reuersiones diuersitatis 218. Et reuersiones latitudinis 226. Et reuolutiones mensis in longitudine 227 et erant partes 2.4 quae superfluit sol in 42 reuolutionibus in hoc tempore. Abiratis aut iam declarat

Et nos inquirimus narrationem ipsorum nunc quia nesciuit antiqui in eorum demonstrationem in hor et uiam qua nos intendimus intendere et comprehendere radices quemadmodum rebus manifestis planiori accepione

Et quibus equalibus temporibus ergo quoque tempora antiqua fuerunt et similiter sunt sicut apparet

Et cum illis partibus quas addit sol et separat mensis tempore quod proximus sunt reuolutiones 18 quae sunt 10 partes et due 3.e partes quinque hoc reuersio reuolutionum non fiat in eis mensibus 239 comparationem ad stellas fixas et non minuerunt hoc tempus rotundum 10 quod est primum tempus in quo redeunt species motum reuolutione una. Et quia reuolutiones ipsum ponunt quadriennis integris multiplicauerunt 6000 et 400 et 84 dies et 3.tia dies tribus mensibus et fratis 3 mensis dies.

Et cum hoc partes quas addit et separat sol in reuolutione quae sunt 32 partes parum redit Abiratis et dimittit illud. et ondit quod per rationem considerationum chaldeorum et considerationum si fuerint in tempore suo quod hoc causa non sit nec quod 10 et quinque per declinat quod considerationes quinque per ponunt quod quinque mensibus dies mensis sed non nolunt sumi et redit tempus eclipsis in mensibus equalibus et motibus equalibus est.

Nota ubi 8.a et 2.a pars quae superfluit sol et sol in tempore vz in 6484 diebus et 8 horis et tertia in 18 viribus et tertia pars vz vice illas annos vadit per 10 gradus et 40 min. et 2.a due 3.e partes ut patet in tertia

Nūs dierū mēsis cōplētus i 2ūs diēi
24362434 40

tum intellexit quod considerationibus suis. et considerationibus colligere
quod illorum temporum. et mensium. et revolutionum. et reditionum non sunt sibi
noti. Ipse enim demonstravit per quae posuit quod revolutionibus
quod nūs primus qui ē dierum numeris, et ipsis semper ē equalibus in
mensibus. et mensibus equalibus circulariter ē 12000 ~~et 26~~
~~milia et 4~~ dies et una hora equales. sed illud ē quod repleat menses ro-
pleri. ex mensibus 2261 ~~et 120 et 64~~ Et revolutionibus
diversitatis 2412 ~~40 et 42~~ reversionum et revolutionibus
orbis signorum 2612 ~~612~~ revolutiones. exceptis 4 partibus et me
dietate partis fere. quae sit pars quae minuit sol in 284 revolu
tionibus huius temporis. Et si hae reditiones non indentur etiam nisi
eius ex loco eius a stellis fixis. Et ex hoc invenit abrachis tempus
medium mensurum lunare. ubi diuisit numerum horarum dierum per
~~unum~~ 2261 menses. quem eum nūs dierum mensis lunaris. 29 dies
et 31 minuta et 50 secunda et 8 tertia et 9 quarta et 20 quinta fere. Et
longitudine autem temporis huius non declinavit nisi quia duae longitu-
dines alternatae quae sunt a diebus lunaribus ad eclipsem lunarem sunt
equales. Et prior declinabitur. diversitas quae in longitudine huius temporis
erit mensis semper equales et revolutiones in longitudine equales
2611. ~~660 et 11~~ cum quibus eorum partes equales 342 et medietas
partis. secundum quod sequitur. quantitate hunc cursum solis. per quantitatem stellae
intelligimus coniunctionem et oppositionem. Quod si aliquis dixerit non in
quiro numerum mensium ab eclipsi lunari ad eclipsem lunarem. sed magis
quia est inter quantitatem usque ad quantitatem sibi equalem aut oppositionem
usque ad oppositionem sibi similem reperiet numerum reditionum diversitatis
et numerum mensium minorem cum accipit numerum communem tantum huius duabus
longitudinibus manente eas quae ē duae. 10 partes cum quae ag
gregatur ex numero mensium scilicet 241. et ex numero reditionum diversitatis
246. In hoc autem tempore non complent reversiones latitudinis. Alium
cio namque eclipsis non demonstrant semper equalitatem nisi in quanti
tatem longitudinis temporis. et revolutionum quae sunt in longitudine et
non sibi quantitatem magnitudinis neque sibi quantitatem similium
tenebrarum quibus comprehendit latitudo. Postea autem quae iam praemissa
sunt de comprehensione stellae temporis reversionum diversitatis posuit abra-
chis in longitudines mensium in quibus fiebant eclipses similes tamen
modo sed in magnitudine. in temporibus tenebrarum in quibus non sunt duae
diversitates per diversitatem lunae. per hoc declinabitur reversio lunae
in latitudine. Et manifestum est quod revolutio completur cum 4 mili
libus et 200 et 48 mensibus. et revolutionibus in latitudine 4000 200
et 23. Modus autem quo operati sunt antiqui qui fuerunt ante nos in prima

1 Tempus reducens motum latitudinis in quid

1 Et hoc ea quae in reversionibus latitudinis non sunt in eo nisi 24 comparatione ad stellas fixas

2 Quantitatem stellae intelligimus coniunctionem et oppositionem

3 Quoniam est in latitudine inventum per hoc iam esse reversus et addit

Quoniam investigacionem temporis per duos solares motus et motum alterius eclipsis equalia fallere diabolus decausis est possibile

Hinc similis et est quem iam narravimus Iam nos declarabimus quod non planum vero neque inventum vero inquisitum indiget et scientia que non est quaeret illius ut ponamus quod tempus huius diurni longitudinis inventum est secundum uitatem quod rem equalem Dico ergo primum quod in eo non est utilitas nisi si poterit fuerit et non hinc diversitatem. Et fuit eius diversitas una in duabus diurni longitudinis Si enim non fuit ita et fuerat quod solem diversitas quemadmodum predicimus tunc eccentricorum solis revolutiones equales non erant etiam intemporali equalibus Tum cum fuerit verbi gratia tempus amotum integrum equalia quorum principium fuit ab una quaque diurna longitudinis mediarum et cum eis fuerit tempus mediatus amissus superfluens et in hac mediatione non fuerit principium motus solis si fuit at a longitudine prima quae transitus medius sit a pistibus aut a longitudine 2a quae est transitus medius sit a virgine tunc sol minuet de mediatione circuli sui in suo transitu a longitudine longiore quarta pars et mediationem et quarta pars fiet Et in transitu suo a longitudine 2a addet illas partes quae sunt 2or et mediatas et quarta Quapter erit tunc in temporibus equalibus post revolutiones integras a longitudine prima 2a partes et septima pars et a longitudine secunda 1a partes et mediatas et quarta pars Dico ergo primum quod primum quando in latitudinibus propter solem oportet ut sit sol continues revolutiones integras aut ut superfluat in una diurna longitudinis mediatione circuli quae est a longitudine propinque aut sit principium motus eius in una quaque diurna longitudinis a loco suo aut ut sit eius longitudo a longitudine longiore et a longitudine propinque equalis in eclipsi prima a longitudine prima in eclipsi 2a a longitudine altera Dico ergo aut non erit diversitas aut erit diversitas una propter diversitatem solis in duabus quaque diurna longitudinis Quapter erit arcus qui superfluit equales ad invicem aut equales et equales medio et dico 2o quod non oportet loqui in cursu lunae quae similia sunt eis quae predicimus de scientia in cursu solis Dico enim illud remanserit non contingens possibile erat ut luna uideatur stare multoties in temporibus equalibus arcus equales in longitudine absque reversione quae sit diversitas lunae omnino Et erit illud cum fuerit principium cursus lunae in una quaque diurna longitudinis ab uno loco ubi erit cursus eius augmentatus aut diminutus reversus ad ipsum et hoc cum fuerit principium cursus eius in una diurna longitudinis a loco cursus maioris et finis eius ad locum cursus minoris Et in longitudine alia cum fuerit principium cursus eius a loco cursus minoris et finis eius ad locum cursus maioris Et cum fuit principium cursus primi

et equales

Quoniam investigacionem temporis per duos solares motus et motum alterius eclipsis equalia fallere diabolus decausis est possibile

Comprehendendum neque eius accepto primum quia si notia et ~~in eo~~ estimatio fortis et comprehensio uehementer per scientiam per ea que nos nominamus

Tempus investigacionis temporis per quod fallere non possit colligere

qui est in vna duarum longitudinum / et principium alterius que est
a longitudine altera equalis longitudini ab vno quoque duorum lo
corum sit a loco cursus minoris et a loco cursus maioris cum fu
erit vnumquodque eorum que p diximus quemadmodum maximum / fiet
ut aut non sit hinc diuersitas aut ut sit diuersitas bina Quapp
erit ceteris supplementum qui sunt in longitudine equales Tunc
sic vero diuersitas non erit omno / Non ergo oportet ut accidat in
his temporibus accepis aliquid horum accidentium si oportuit ut sint
continentia tempus reuolutionis distantiae hinc Et oportet nos eligere tempus
significans multas reuolutiones diuersitatis cum non fuerint continentes
omnes reuolutiones diuersitatis / Quod intelligi volumus cum fuerit
eorum propria non a motibus diuersis tantum sed a motibus multis
diuersis aut in magnitudine aut in potentia In magnitudine non
sit si fuerit principium cursus eius in vna duarum longitudinum a lo
co cursus minoris et non pueniat ad locum cursus maioris / aut
in longitudine alia ubi fuerit principium cursus eius a loco cursus
maioris et non pueniat ad locum cursus minoris. Supplementum enim
in longitudine tunc erit multa / quoniam reuolutionibus diuersitatis
hinc non complentur reuolutiones integre Quoniam cum fuerit
supplementum que est distantiae omnis quarta vna aut tres quarte / tunc erunt
due longitudines duarum diuersarum quantitatum. ~~Quare distantiae fu~~
~~turam~~ In potentia si cum fuerit principium cursus eius in longitudine
duarum longitudinum a loco cursus medii non ab vno duorum modorum
tantum Et cum fuerit in vna duarum longitudinum. et fuerit eius
principium ab eo in quo est augmentum et cum fuerit in longitudine al
tera et fuerit eius principium ab eo in quo est diminutum tunc erit
maior diuersitas que est inter duas longitudines in longitudine sta
cionis que est omnis ad alteram Et etiam cum fuerit
que est diuersitatis omnis quarta vna aut tres quarte tunc distantiae
erit duae distantiae Et cum fuerit supplementum que est diuersitatis
bina medietatis circuli tunc diuersitas que est inter duas longitudines
in longitudine stationis que est duorum sup alteram Et etiam
cum fuerit supplementum que est distantiae omnis quarta vna aut
tres quarte tunc distantiae erit duae distantiae Et cum supplementum
que est diuersitatis bina medietatis circuli tunc diuersitas que est
inter duas longitudines erit quatuor distantiae Quapter in
omnibus ut abbreuiemus operis in inquisitione harum longitudinum et tempo
rum assumptorum cum electione oportet considerare subtilissima
stella primum ut estimemur mittendo lunam in suo opere in illo ci
rculo in vna duarum longitudinum qui incipit a cursu suo maioris

:: Et eos quorum hinc ~~distantiae~~ per hoc hinc diuersitatis
sit tempus quibus fit possibile apparet
distantiam eius non comprehendit esse
in omnibus distantiae reuolutiones integre

= Et hoc est quoniam non complentur distantiae reuolutiones integras et fit cum
accidit in diuersitate una quarta vna aut
tres quarte erit supplementum que sunt
in diuersitatem tunc due supplementum
quibus duo tempora erunt non equalia

Ergo usus est supplemento in hinc fit hoc ut
sit propter principium vnius duarum temporum a
maiore cursu et eius finis non sit ap
minorem cursum et principium temporis al
terius a minore cursu et eius finis non
sit ad maiorem cursum

tunc erit hinc modo
fit erit supplementum
gratia diuersitatis ad vi
tandum distantiae ita non
sit distantiae et in
quibus

et non pueniet ad aursum suum minorem sed cum incipit a longitudine sua altera a aursu suo minore et non pueniet ad aursum suum maiorem et equant diuersitatem que est inter diuersitatem solis quinque sit parua propter hoc quod diminuitur reuersionis solis a reuolutione integra non est iusta quarta vnius 12. signorum et non est ita signum ut non sit alteratio sed est quarta signi quod est in magnitudine longitudinis cum diuersitas est equalis diuersitati altitudinis et nos non dicimus ea que predicimus ut per ea utimur ea quibus comprehendimus reuersiones harum reuolutionum et ut declaremus quod cum fuit inquisitio cum eo quod reuenit per sententia et secundum quod secundum sententia erit possibile equare illud et verificare quia cum pretermittimus parum aliquid horum accidentium que predicimus meminiture nobis inuentio cuius inquirit comprehensio omnis et si temptaueritis reducere similes istis considerationibus et complere totum quod oportet esse in eis secundum certitudinem aggrauabitur eius inuentio apud subtiles in eius inquisitionibus sicut nos que posuit abrachis de reuersionibus reuolutionibus quas reperit sine cogitationibus sed que posuit bene sibus quemadmodum predicimus in libris que conuenit et sit vera non apparant quod sint contraria veritati sedum aliquid sensibile reuersionum vere diuersitatis et latitudinis error apparens est et manifestus et propter hoc sit apud nos aggregatio prapla que sunt ad cognoscendum hoc et eius simile planiori modo que declarabit nunc cum declaratione que erit de quantitate diuersitatis huiusmodi et sunt ad explanandum particularitates motuum medium quam sit in magnitudine et latitudine et diuersitate secundum ea que secunt hoc tempus que sit reuolutionum et que aggregant quod eis que declarabit quod equationibus earum. Capitulum de particularibus motibus medius. Cum

Quoniam nos multiplicauerimus quod iam ostensum est quod motus solis medio vnius diei qui est 59. minuta et 8. secunda et 10 tertia et 12 quarta et 12 quinta et 31 sexta in minutum diei mensis vnius qui est 29. dies et 31 minuta et 50. secunda et 8. tertia et 9. quarta et 20 quinta. Deinde addiderimus supra id quod aggregatum minutum primum reuolutionis vnius sed 360. partes et illud partes quas peruenit luna quod motus suum medium in longitudine in mense quae sunt 389. partes et 6. minuta et 23 secunda et etiam vnum ~~minutum~~ et 21. quarta et duo quinta et 30. sexta et 50. septima fere. Cum ergo diuisimus illud per numerum dierum mensis lunaris quod est quarto medii mensis huius diei in longitudine 13 partes et 10 minuta et 35. secunda et 48 ~~secunda~~ tertia et 13. quarta et 30. quinta et 30. sexta fere. Et cum multiplicauerimus 354. reuolutiones que sunt diuisitatis luna in 360. que sunt reuolutionis

1. Et quia illud non tam est signum eius dum non signum ita ut sit superfluitas que est in eo in magnitudine cum tempore equalis non diximus ea quod diximus de hoc volentes replicando nisi quia necessit in minuatione reuersionum tardarum et ad exponendum quod cum hac via sit quod oportet exponi et inseparabile sit in ea considerationem possibile est per eam comprehendere quod volumus et ad diuisa sunt speculatio in aliquo accidentium quod narramus quamuis sit minimum cor et moueburur tam a comprehensione quesiti et non pueniet ad ipsum vnum et complementum omnis que oportet inuenire per vitatem in similibus hiis considerationibus difficile erit inuentio apud subtilissimos considerationes amatos in electione cor nodum abrachis significatur autem hoc est quod reuersiones reuolutionum quas narrationem considerationem quae sit abrachis sunt vna sed quod reuersiones mensuum comparatione sic diximus ipse subtilissime perscrutatus est quod possibile sunt diuisitatis adeo ut non repiat remouere antea te sedum aliquid ullo modo scilicet precipue aut diuisitatis et latitudinis minuit error huius quietatem de qua curatur comprehendimus facile per semitas quas sunt apparentes et planiores accipiemus quibus non magnitudo eius per ruit hac via quod nos ad hoc declaramus res quietate diuisitatis lunae postquam pinnitemus et narraremus quod sit ad hoc nota in eis quod sit post motus per circulares medios quod sunt longitudinis et diuersitatis et latitudinis cum quod conuenit comprehensionem quae posita sunt motibus circularibus admisto eis quod precedit eis per quod declaramus de effectu eorum

1. Medium motum lunae in longitudine et medium motum diuisitatis et medium motum latitudinis et media distantia solis et lunae ad quasdam distantias temporum sex annos collectus distinguitur menses dies horas et minuta horarum adaptat

medium motum lunae in longitudine in vna die in 6. tempora 6 19 41 28 8 6 30 et in vna hora 24 6 19 38 8 0 26 et in 2 6. tempora in vno minuto horae 2 26 19 41 38 9

omnis erit 46890 ~~et 80 et 90~~ et cum diuiserimus illud primum
diorum mensuum 241 qui fuit 1912 ~~900 et 12~~ dies et
10 minuta et 88 secunda et 41 tertia et 20 quarta erit illud porro
rursus diuersitas huic medii diei que est 13 partes et 3 min et
43 secunda et 46 tertia et 29 quarta et 38 quinta et 38 sexta et
similiter cum interpolauerimus 4923 ~~et 900 et 37~~ que fuit reuersiones
latitudinis in 365 que fuit reuolutio una puncti illud 2132280
~~et 100 milia et 32 milia et 200 et 80~~ Cum ergo diuisimus illud primum diuersum mensuum 4248 ~~et 200 et 48~~ qui fuit
16111111 ~~et 60 milia et 144~~ dies et 48 min et 48 secunda et 3 tertia
et 9 quarta puncti nobis porro medii cursus huius in latitudine
huius diei que est 13 partes et 13 minuta et 24 secunda et 39 tertia et
22 quarta et 12 quinta et 19 sexta Et etiam cum nos minuerimus
eo medio cursu huius diei medium cursum solis erat residuum lon-
gitudo media que est inter solem et lunam primum medium que est
12 partes 11 minuta et 26 secunda et 21 tertia et 20 quarta et 12
quinta et 49 sexta Et etiam quicadmodum iam predicimus per capitula que
assumemus in eis que sequuntur similia huius inquisitionis inuenientur
motui lunae diei in longitudine Nos namque reperiemus hoc non
diuersum ab hoc loco et quamfestinum est quod longitudo media simili-
erit diuersitatem uero inuenimus minui a loco 11 quartis et 25
quintis et 39 sextis donec fiet porro medii cursus diuersitas huius diei
13 partes et 3 minuta et 43 secunda et 15 tertia et 12 quarta et
41 quinta et 44 sexta Et in latitudine inuenimus iam augmentari
super locum 8 quartis et 39 quintis et 18 sextis donec fiet porro me-
dii cursus huius in latitudine diei 13 partes et 13 minuta et 24 secunda
et 34 tertia et 28 quarta et 36 quinta et 32 sexta Et similiter cum acce-
pimus eo motu diei cum horum que predicimus primum 28 erit motus me-
dius horae unius Et in longitudine 32 minuta et 46 secunda et 22 tertia
et 26 quarta et 23 quinta et 25 sexta et 19 septima Motus uero di-
uersitatis horae 32 minuta et 34 secunda et 88 tertia et 40 quinta et 88 sexta
et 39 septima et 42 octaua et 30 octauam Motus uero latitudinis horae 33 minuta
et 8 secunda et 28 tertia et 9 quarta et 32 quinta et 21 sexta et 32 septima
et 30 octauam Et residuum longitudinis que est inter solem et lunam cursuum
eorum medium 30 minuta et 28 secunda et 36 tertia et 42 quarta et 20 quinta
et 28 sexta et 42 septima et 30 octauam Et cum interpolauerimus cur-
sum cursus quia eorum que predicimus diei in 30 et minuerimus eo eo quod aggre-
gatur reuolutiones integras fiet residuum cursus medius mensis unus
Et in longitudine 34 partes et 12 minuta et 24 secunda et 16 tertia et

Notandum diuisionem huius unius diei inductam ad 6
609449882818 Notandum idem in una hora
in 6 et erit 2439832896 Idem notandum in uno
minuto 40 62230492

Nota quia diuersitas
circulorum per
longitudinem
omnium
in uno minuto

Tres non sunt
in tabulis
et pro
tres in que
et propo

2 Et nos ponemus
quibus operabimur quod
admodum dicimus in
eis fuit quod accidit
in diuisione diuersitatis
quinta una erit
tres quinte erit sex
similiter quod erit
diuisionem duo
sexties et cum fuit
illud quod ei accidit
in diuersitate cursus
sexties similiter quia
tuor
[illegible]

et 24 quarta et 14 quinta. Cursus uero diuersitatis mensis unius
31 partes et 45 secunda minuta et 43 secunda et 8 tertia et 44 quarta
et 44 quinta et 30 sexta. Et medius cursus latitudinis mensis 25
partes et 41 minuta et 24 secunda et 42 tertia et 28 quarta et 18
quinta et 25 sexta. Residuum uero longitudinis que est inter sole
et lunam cursum eorum mediorum mensis 4 partes et 82 minuta
et 20 secunda et 20 tertia et 8 quarta et 44 quinta et 30 sexta. Et
etiam cum multiplicauimus cursum diei unius per eos que prediximus
minuendum diei egypcii qui fuit 365 dies et minuendo
ea ea per aggregatum et uniuscuiusque eorum reuolutionum integras fiet
residuum medius cursus anni in longitudine 124 partes et 22 minuta
et 56 secunda et 13 tertia et 40 quarta et 22 quinta et 30 sexta. Cursus uero
diuersitatis anni 88 partes et 82 minuta et 1 secunda et 28 tertia et
21 quarta et 13 quinta et 44 sexta. Residuum uero cursus latitudinis a-
nni 188 partes et 21 minuta et 21 secunda et 12 tertia et 22 quarta
et 24 quinta et 4 sexta. Longitudo autem que est inter solem et lunam
cursum eorum mediorum 124 partes et 31 minuta et 24 secunda et 28
tertia et 24 quarta et 23 quinta et 44 sexta. Deinde post hoc multiplicabimus residuum cursuum eorum que peregimus anni in 18 minus annorum
quinorum. Ad hoc ut sit quarum mirabilis et quinque eorum ea que aggregatur
ea uniuscuiusque reuolutionum integras et fiet residuum cursus medius
18 annorum in longitudine 168 partes et 29 minuta et 42 secunda
et 9 tertia et 9 quarta et 24 quinta. Residuum uero cursus diuersitatis
18 annorum 146 partes et 46 minuta et 12 secunda et 46 tertia et 22
quarta et 10 quinta et 20 sexta. Residuum autem cursus latitudinis 18 annorum
145 partes et 40 minuta et 9 secunda et 24 tertia et 19 quarta et 31 quinta
et 30 sexta. Residuum uero longitudinis que est inter solem et lunam
cursum eorum mediorum 18 annorum 142 partes et 12 minuta et 26 secunda
et 32 tertia et 24 quarta et 10 quinta et 30 sexta. Quantum quartum decimum
fine tabulae motuum lunae mediorum.

Et habuimus motum lunae horum 9 tabulas in 12 partes quorum motus
primus 13 partes 4 temporum quod in sole destruimus et diuidimus unumquemque
partem in 60 tabulas in longitudine et 24 areas in latitudine primum et minutum et
secundum et tertium et quartum et sextum. Et figuratio habitus primae partis eorum
motus longitudinis unius annorum quintorum et motus lunae in longitudine in eis. Et habuit
pars secunda minus annorum septorum et motus et lunae in longitudine in eis. Et sub eis
minus horarum et motus lunae in longitudine in eis. Et habuit pars tertia minus
mensium et motus lunae in longitudine in eis. Et sub eis minus dierum mensis et
motus lunae in longitudine in eis. Et similiter in partibus motus distantiae et mutationis
eius et ipsius motus latitudinis et habuit eius et ipsius per motus longitudinis que est
inter solem et lunam. Quemadmodum eorum medius et habuit eorum et hoc est ta
bulae destructae. Fuit radius lunae ipsius temporibus regis nabuchodonosor per motum eius
medium in longitudine 11 gradus et 12 minuta tantum. Et radius eius multiplicatus secundum longitudinem
et a longitudine longitudinis in orbe reuolutionis suae 268 et 29 minuta. Et radius eius in latitudine
a plaga septentrionali sublatus est declinat 242 gradus et 19 minuta. Et longitudo eius a sole 10
gradus et 31 minuta.

q. quinque. i. duas
s. annorum quintorum
sexta. septimum
duas et quatuor

Tunni ꝗ differentia tabularum Horum luna secundum horas supplum						
				in longitudine		
18.		Tabule	11. 22	Thami	Nabuchod	
	Tres	Quinta	Secunda	Terra	Quinta	Quinta
18.	168	89	42	9	9	84
36.	336	34	88	18	19	30
48	186	24	30	26	29	14
62	314	19	28	36	34	0
90	128	9	20	84	88	84
108	292	44	12	48	48	30
126	101	84	4	8	8	14
188	180	38	46	13	18	0
162	49	28	84	22	26	84
180	288	18	81	31	36	30
198	46	8	33	80	86	14
216	224	48	24	84	41	0
238	38	88	16	44	5	84
262	203	38	10	8	16	30
280	12	28	2	16	26	14
288	181	16	48	26	36	0
306	340	6	86	34	84	84
328	148	46	38	88	44	30
382	326	86	30	48	4	14
360	136	36	23	3	14	0
388	304	26	14	12	28	84
406	118	16	6	24	32	30
418	283	5	44	30	88	14
432	41	46	41	34	48	0
440	260	86	83	84	3	84
468	64	36	34	48	13	30
486	238	26	28	6	23	14
508	86	16	20	16	33	0
522	216	6	12	24	82	84
540	28	46	8	38	42	30
548	143	84	46	88	2	14
566	2	34	88	43	12	0
588	181	24	81	2	24	84
612	380	14	33	11	31	30
630	184	4	24	20	81	14
648	316	44	16	24	41	0
666	126	84	4	34	0	84
688	294	34	1	88	10	30
702	102	28	43	46	20	14
720	223	18	86	6	30	0
738	82	8	38	14	34	84
746	240	48	30	28	84	30
768	44	88	22	33	49	14
792	228	38	18	83	19	0
810	36	28	6	42	18	84

Anni gracie

Anno		Lune	m	Luner	Sita	te
	Hypsfluit	radij	268		89	nabiaqy Alongitudo

	Partes	Minuta	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
18	146	46	18	36	22	10	30
36	313	42	24	12	88	21	0
54	110	88	83	84	6	31	30
72	261	82	48	24	28	82	0
90	68	81	13	1	40	42	30
108	221	31	21	38	13	3	0
126	18	33	82	18	34	11	30
144	164	29	46	40	41	28	0
162	332	26	11	21	14	38	30
180	124	22	26	3	81	84	0
198	286	18	80	80	3	44	30
216	83	14	44	16	26	6	0
234	280	11	9	42	28	16	30
252	31	8	28	24	10	21	0
270	148	3	39	4	32	31	30
288	340	44	43	84	48	88	0
306	184	46	8	18	16	48	30
324	308	42	21	48	34	9	0
342	101	88	31	31	1	14	30
360	248	88	42	1	23	30	0
378	44	81	6	83	84	80	30
396	212	30	24	20	1	41	0
414	9	33	34	46	30	1	30
432	166	24	40	32	42	12	0
450	323	26	4	9	18	22	30
468	120	22	14	84	36	33	0
486	211	18	38	21	48	83	30
504	18	14	88	48	20	42	0
522	231	11	3	38	83	9	30
540	28	8	18	11	4	14	0
558	184	3	32	81	21	24	30
576	381	44	81	23	84	36	0
594	138	46	2	0	11	86	30
612	244	42	16	36	33	41	0
630	92	88	31	12	46	1	30
648	284	88	84	84	18	18	0
666	86	81	0	24	80	28	30
684	203	30	14	2	2	14	0
702	0	33	24	38	24	84	30
720	141	24	88	18	80	0	0
738	318	24	48	41	4	10	30
756	111	22	12	21	31	21	0
774	268	18	28	3	44	31	30
792	64	14	82	80	14	82	0
810	222	10	41	16	34	42	30

Motus		Sine		m	Latitudo	ne	
mm.	Bupsheim	Radix nabuch.		342 pres		19	mita Alloi. Sonne. Atonis
conuncti							

	partes	minuta	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
18	146	40	9	59	19	31	30
36	313	80	19	38	39	3	0
48	110	30	29	21	48	38	30
12	261	20	39	11	18	6	0
90	68	10	59	6	31	31	30
108	221	0	48	44	41	1	0
126	11	41	8	59	16	50	30
188	158	51	18	38	36	12	0
162	331	31	28	23	44	53	30
180	128	4	38	13	14	14	0
198	284	11	58	2	38	56	30
216	82	1	41	41	48	18	0
238	238	42	1	51	13	54	30
242	34	52	11	30	33	21	0
260	142	32	21	19	42	42	30
288	380	22	31	9	12	24	0
306	146	12	56	48	31	44	30
328	303	2	46	21	41	21	0
342	99	43	6	21	10	48	30
360	246	53	16	26	30	30	0
378	43	33	26	14	40	1	30
396	210	23	36	4	9	23	0
418	1	13	54	48	29	8	30
432	168	3	44	53	58	36	0
450	320	48	4	33	8	1	30
468	111	58	14	22	21	34	0
486	218	38	24	11	51	10	30
502	11	28	34	1	6	42	0
522	228	18	58	40	26	13	30
540	24	8	48	39	54	59	0
558	181	44	8	29	4	16	30
576	338	59	18	18	28	58	0
592	134	34	28	1	52	19	30
612	242	24	33	41	3	41	0
630	84	14	27	56	22	22	30
648	286	4	43	34	52	48	0
666	52	46	3	24	2	24	30
682	199	56	13	18	21	14	0
701	146	36	23	3	51	28	30
720	192	26	32	41	1	0	0
738	310	16	52	52	20	31	30
756	101	6	42	31	50	3	0
771	263	51	2	20	49	38	30
792	60	21	12	10	19	15	0
810	211	31	21	49	38	31	30

Anni gratie 2ij 18

Motus Trepidi		Luna	in Longitudine sua a sole			
			Radyx Nabuchsad · 10 · 34 ·			
Partes	Minuta	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
18	143	12	26	32	89	10	30
36	286	28	13	4	38	21	0
54	199	34	19	38	24	31	30
72	332	89	26	4	16	52	0
90	186	2	12	28	4	42	30
108	319	18	39	16	44	3	0
126	132	24	4	89	88	13	30
144	305	39	32	22	33	28	0
162	118	41	48	44	22	38	30
180	292	8	24	28	11	84	0
198	104	16	42	1	0	44	30
216	218	29	18	33	50	6	0
234	91	81	84	6	39	16	30
252	268	48	4	39	28	24	0
270	18	6	38	12	14	34	30
288	241	19	8	84	6	88	0
306	68	31	31	14	44	48	30
324	234	83	54	40	84	9	0
342	40	46	28	22	38	19	30
360	228	8	40	46	43	30	0
378	34	24	14	29	12	80	30
396	210	33	88	2	1	41	0
414	23	86	10	38	41	1	30
432	196	48	34	4	80	12	0
450	10	11	3	80	29	22	30
468	183	22	30	13	18	33	0
486	346	34	46	86	4	83	30
504	164	88	23	18	46	42	0
522	283	0	89	41	86	8	30
540	146	12	16	28	34	14	0
558	229	24	82	44	28	24	30
576	182	38	9	30	13	36	0
594	319	40	36	3	2	86	30
612	129	3	2	34	41	44	0
630	302	14	29	8	81	4	30
648	119	24	44	81	30	18	0
666	288	80	22	18	19	28	30
684	101	42	88	84	8	39	0
702	249	14	19	14	44	89	30
720	88	14	81	42	84	0	0
738	261	30	8	24	36	10	30
756	48	82	38	48	29	21	0
774	284	44	1	31	18	31	30
792	61	4	28	8	3	82	0
810	238	19	48	36	42	42	30

	Motus lune		m	longitu	di	ne
Anni Domini						
	Partes	Minuta	Secunda	Tercia	Quarta	Quinta	Sexta
1	129	22	56	13	40	32	30
2	248	44	32	24	81	4	0
3	28	8	18	41	31	30	30
4	144	31	8	44	22	10	0
5	286	43	41	9	12	42	30
6	46	16	30	22	3	14	0
7	184	39	23	36	43	40	30
8	319	2	9	40	48	20	0
9	88	28	46	8	38	42	30
10	23	40	52	18	24	24	0
11	383	10	28	32	14	44	30
12	112	33	18	56	6	30	0
13	281	46	0	44	44	2	30
14	11	18	40	13	40	34	0
15	180	41	23	20	38	1	30
16	210	8	14	41	28	40	0
17	39	20	4	44	14	12	30
18	168	89	42	4	4	89	0

Hore	Partes	Min	Sec	Tercia	Quarta	Quinta	Sexta	Septima
1	0	32	46	20	26	23	56	14
2	1	4	42	48	42	40	32	30
3	1	38	89	22	19	11	18	89
4	2	11	89	89	84	34	4	0
5	2	44	42	10	11	48	41	14
6	3	10	38	44	38	22	30	30
7	3	40	34	12	8	26	23	84
8	4	23	31	29	31	10	10	0
9	4	46	28	6	40	33	46	14
10	4	24	28	38	23	40	42	30
11	5	2	24	1	40	21	28	84
12	6	34	10	29	16	84	14	0
13	7	8	13	46	43	9	1	14
14	7	41	10	28	9	22	40	30
15	8	18	6	41	34	46	33	84
16	8	42	3	14	2	20	20	0
17	9	14	44	56	28	88	6	14
18	9	42	46	12	44	7	42	30
19	10	24	42	41	21	31	28	84
20	10	48	84	8	50	44	24	0
21	11	31	84	36	18	19	11	14
22	12	8	82	3	80	82	40	30
23	12	30	38	31	7	6	83	84
24	13	10	38	48	32	30	30	0

ayotq medij lune ad vnu mitto hoc
32·2 46·3· in vno 2° 32·3·46·2·

Anni cursus	Totus	Linea			Sinus	Sinus versus
Si	Partes	Prima	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
1	88	23	1	28	21	12	44
2	110	26	18	40	22	21	40
3	266	9	22	26	3	21	24
4	348	42	29	48	88	44	30
5	83	34	30	23	26	9	34
6	182	18	88	42	1	23	30
7	261	1	42	20	88	30	24
8	324	22	49	89	29	41	20
9	18	28	1	18	11	4	14
10	160	11	18	86	42	14	10
11	244	98	22	14	33	33	4
12	328	30	29	88	18	20	0
13	13	20	30	12	46	0	44
14	162	3	88	21	30	18	40
15	240	86	42	10	18	28	24
16	334	29	49	38	49	82	20
17	68	13	1	6	80	46	34
18	146	46	18	36	22	10	30

e.c.

Horae	Partes	Prima	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta	Septima	Octava
1	0	32	39	88	40	88	29	40	30
2	1	4	19	29	21	29	19	44	0
3	1	21	49	18	32	13	49	42	30
4	2	10	38	49	22	48	39	40	0
5	2	22	18	88	13	23	19	20	30
6	3	14	48	29	8	20	49	24	0
7	3	88	38	12	44	12	39	22	30
8	4	21	10	48	24	40	19	20	0
9	4	43	40	21	36	21	44	30	30
10	4	26	30	28	10	26	39	34	0
11	4	49	10	12	18	11	19	32	30
12	5	31	46	48	8	44	40	30	0
13	6	8	36	82	49	80	29	20	30
14	7	30	16	20	40	29	19	24	0
15	8	4	46	12	21	9	49	22	30
16	8	22	34	40	31	48	39	20	0
17	9	14	19	22	22	39	19	10	30
18	9	21	44	22	12	23	49	14	0
19	10	23	34	12	8	8	39	12	30
20	10	43	18	46	48	42	19	10	0
21	11	24	48	21	84	30	49	8	30
22	11	48	38	26	26	22	39	4	0
23	12	31	18	11	20	1	19	2	30
24	13	3	43	46	10	41	49	0	0

e.c.

Status	Lune	m	Lon	Tem	Dma

Anses	partes	Minuta	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
1	24	18	20	16	24	14	0
2	40	32	48	33	30	30	0
3	104	42	21	40	14	29	0
4	181	9	41	1	1	0	0
5	146	21	26	23	26	14	0
6	211	22	49	20	31	30	0
7	281	2	28	41	16	24	0
8	282	14	42	12	2	0	0
9	311	31	22	30	21	14	0
10	342	42	42	21	32	30	0
11	28	12	22	2	11	29	0
12	63	29	41	21	3	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0

Motus	Lune	m	Lon	Tem	Dma		
Anses	partes	Minuta	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
1	13	10	32	48	33	30	30
2	26	21	9	41	1	1	0
3	39	31	22	44	20	31	30
4	42	42	19	42	12	2	0
5	64	42	42	42	21	32	30
6	79	3	29	41	21	3	0
7	92	12	8	29	42	33	30
8	104	22	39	28	28	8	0
9	118	34	12	21	1	32	30
10	131	24	29	24	34	4	0
11	122	46	22	22	8	34	30
12	148	6	49	42	42	6	0
13	161	14	32	41	14	36	30
14	182	28	9	39	24	1	0
15	191	38	22	38	22	31	30
16	210	29	19	36	46	8	0
17	222	40	42	34	29	38	30
18	231	10	29	38	3	9	0
19	240	21	8	32	36	30	30
20	263	31	39	31	10	10	0
21	276	42	12	29	23	20	30
22	289	42	20	28	14	11	0
23	303	3	22	26	40	21	30
24	316	13	49	24	28	12	0
25	329	22	32	23	41	22	30
26	342	34	0	22	31	13	0
27	344	24	22	21	8	23	30
28	8	46	19	19	35	12	0
29	22	6	42	18	11	22	30
30	34	14	24	16	24	14	0

Ho	tus	lu	ne	m	Ouer	sita	te
Meses	Dias	Prima	Secunda	Tercia	Quarta	Quita	Sexta
1	31	46	48	8	44	49	30
2	63	43	46	16	41	44	0
3	94	40	48	26	86	48	30
4	126	86	42	34	83	48	0
5	149	88	40	88	39	46	30
6	191	81	88	43	34	46	0
7	223	38	86	2	31	46	30
8	244	34	84	11	26	46	0
9	286	32	83	20	23	44	30
10	319	29	81	29	19	44	0
11	341	26	39	38	14	48	30
12	23	23	36	86	11	48	0
0	0	0	0	0	0	0	0
Ho	lu	ne		m	Ouer	si	tate
Dias	Dias	Prima	Secunda	Tercia	Quarta	Quinta	Sexta
1	17	3	43	46	11	41	49
2	26	6	86	42	34	83	48
3	39	11	81	88	43	34	46
4	42	14	34	84	11	26	46
5	64	19	29	81	29	19	44
6	68	23	23	76	86	11	48
7	91	26	16	38	4	3	43
8	108	31	11	30	22	44	42
9	116	34	4	26	80	86	41
10	130	38	49	22	48	39	40
11	143	82	43	19	16	31	89
12	146	86	86	14	38	23	83
13	169	40	81	11	42	14	86
14	182	48	34	8	10	6	86
15	194	48	29	8	26	49	84
16	209	2	23	0	84	41	88
17	222	6	16	46	3	83	83
18	234	10	10	43	21	34	82
19	288	18	8	89	39	26	81
20	261	16	48	84	46	19	80
21	268	21	42	82	14	11	39
22	286	24	86	38	33	3	38
23	300	29	80	38	40	44	36
24	313	33	38	31	8	86	36
25	326	36	28	26	26	34	34
26	339	81	22	23	88	31	38
27	342	84	16	20	2	23	31
28	4	84	10	16	20	14	32
29	18	43	8	12	38	6	31
30	31	46	48	18	44	49	30

Anni Motus Lune in la tu Dme

cx pan

Si

	Partes	Minuta	Secunda	Tercia	Quarta	Quinta	Sexta
1	128	52	50	12	58	24	4
2	251	24	38	24	28	40	10
3	86	8	21	38	12	14	14
4	232	41	8	40	45	50	20
5	23	33	46	3	52	4	24
6	182	16	53	16	26	30	30
7	320	49	30	29	10	44	34
8	109	52	15	51	44	20	50
9	248	24	8	48	39	54	54
10	50	7	42	7	22	10	40
11	194	40	34	20	8	34	44
12	388	33	26	32	43	1	0
13	137	16	13	54	37	26	4
14	281	49	0	48	21	41	10
15	50	51	58	11	6	16	14
16	219	28	34	23	40	51	20
17	8	7	22	36	34	6	24
18	146	40	9	54	19	31	30

Lune m la tu Dme

Motus

Hore	Partes	Minuta	Secunda	Tercia	Quarta	Quinta	Sexta	Septima	Octava
1	0	33	8	28	4	32	21	32	30
2	1	6	8	58	19	8	53	4	0
3	1	39	13	12	28	37	8	37	30
4	2	12	17	36	38	9	26	10	0
5	2	54	22	0	52	51	57	42	30
6	3	18	26	28	47	18	9	14	0
7	3	41	30	54	6	46	30	57	30
8	4	25	34	13	16	18	42	20	0
9	4	47	39	30	24	41	13	42	30
10	4	30	44	1	34	29	14	24	0
11	5	3	48	24	44	44	46	47	30
12	5	36	52	54	48	28	18	30	0
13	6	9	47	15	8	0	50	2	30
14	6	42	1	38	13	33	1	34	0
15	7	16	6	2	23	4	24	7	30
16	8	50	10	26	32	37	48	50	0
17	8	22	15	40	42	10	6	12	30
18	9	44	19	12	41	52	20	54	0
19	10	28	23	24	1	18	59	17	30
20	11	1	26	3	60	57	10	40	0
21	11	38	32	37	20	19	32	22	30
22	12	7	36	41	20	41	43	44	0
23	12	50	41	14	39	28	14	27	30
24	13	13	54	29	58	46	37	0	0

Tabula Motus Lunae in longitudine sui a sole exposita

	Puncta	Primua	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
1	124	34	21	28	24	23	44
2	244	18	42	46	48	41	40
3	28	42	8	24	28	11	24
4	148	24	24	43	41	34	20
5	288	6	41	27	26	44	34
6	41	48	8	40	46	23	30
7	181	4	30	14	24	41	24
8	316	48	41	41	44	11	20
9	86	36	13	16	28	34	14
10	216	13	38	28	43	44	10
11	284	40	46	13	23	21	4
12	114	28	18	21	42	41	0
13	284	4	34	10	22	10	44
14	12	21	0	38	41	38	40
15	188	20	22	1	20	48	24
16	243	41	23	34	40	22	40
17	83	34	4	8	14	46	34
18	143	12	26	32	24	10	30

Tabula Motus Lunae in longitudine sui a sole

Hore	Puncta	Primua	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta	Septima	Octava
1	0	30	28	36	21	20	22	41	30
2	1	0	41	13	26	21	24	44	0
3	1	31	24	40	10	2	18	42	30
4	2	1	48	26	41	22	44	40	0
5	2	32	23	3	36	23	22	41	30
6	3	2	41	20	20	8	24	24	0
7	3	33	10	14	3	34	18	42	30
8	4	3	28	43	26	24	44	20	0
9	4	38	14	30	30	6	22	34	30
10	4	4	26	1	13	21	24	34	0
11	4	34	18	23	46	28	18	32	30
12	5	4	24	20	20	8	40	30	0
13	5	36	11	41	23	24	22	21	30
14	6	5	20	38	5	40	24	24	0
15	6	31	9	10	40	11	18	22	30
16	8	1	31	28	33	31	44	20	0
17	8	38	6	22	16	42	22	11	30
18	9	8	34	1	0	13	24	44	0
19	9	39	3	31	23	38	18	12	30
20	10	9	32	18	26	48	40	13	0
21	10	20	0	41	10	14	22	1	30
22	11	10	29	21	43	36	24	4	0
23	11	20	48	8	36	41	18	2	30
24	12	11	26	41	20	11	40	0	0

Porus — Lune m Lab tu Dne

Menses	Partes	Prima	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
30	36	42	24	42	28	18	30
60	43	24	39	28	46	32	0
90	110	38	24	83	29	44	30
120	121	31	14	21	43	18	0
140	182	28	9	34	21	32	30
180	221	16	49	26	24	41	0
210	248	9	24	21	18	4	30
280	294	2	39	14	36	28	0
240	331	44	29	10	12	86	30
300	8	28	19	8	83	4	0
330	24	21	8	44	11	23	30
360	82	33	48	43	39	82	0

Porus — Lune m la tu tu Dne

Dies	Partes	Prima	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
1	13	13	24	39	28	46	39
2	26	21	31	19	32	43	18
3	39	21	16	49	26	21	41
4	42	44	2	39	14	86	28
5	56	8	28	19	8	83	4
6	69	22	33	48	43	29	42
7	92	36	19	38	22	36	14
8	104	40	4	18	31	32	46
9	119	3	40	48	20	24	33
10	132	12	36	38	4	26	10
11	184	31	22	12	48	22	42
12	148	24	1	41	21	19	28
13	181	48	43	31	36	16	1
14	184	12	39	12	24	12	38
15	198	26	28	41	18	9	14
16	211	80	10	31	3	4	42
17	228	43	46	16	42	2	20
18	238	1	21	46	80	44	6
19	241	24	12	36	29	44	83
20	268	34	13	16	18	42	20
21	281	38	48	46	1	28	41
22	291	2	28	34	46	24	38
23	308	16	30	14	24	22	11
24	321	30	14	44	38	38	28
25	330	28	1	34	23	34	24
26	383	41	21	14	12	32	2
27	341	11	32	44	1	28	34
28	10	24	18	38	40	24	16
29	23	34	8	112	39	21	43
30	36	42	24	48	28	18	30

Gradus Lune in elongatione sui a sole

Menses

	Partes	Minuta	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
30	4	23	20	20	8	44	30
60	11	26	21	20	14	44	0
90	14	10	2	0	26	48	30
120	22	43	22	20	34	48	0
140	28	35	23	20	22	44	30
180	32	20	2	0	43	44	0
210	20	3	28	21	2	46	30
240	24	26	24	24	11	46	0
270	41	30	6	1	20	44	30
300	44	13	26	21	29	44	0
330	52	46	24	21	38	42	30
360	59	20	8	1	24	42	0

Gradus lune in elongatione sui a sole

Dies	Ores	Minuta	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta
1	12	11	26	21	20	14	49
2	28	22	43	22	20	34	48
3	36	32	20	2	0	43	44
4	48	24	26	24	21	11	46
5	60	44	13	26	21	29	44
6	43	8	20	8	1	24	42
7	54	20	6	29	22	4	43
8	44	31	31	30	22	23	42
9	109	23	0	12	2	21	41
10	121	42	26	43	22	49	40
11	132	4	43	32	23	14	39
12	146	14	20	16	3	34	38
13	148	28	26	44	23	43	34
14	144	20	13	38	22	11	36
15	182	41	20	20	2	29	34
16	194	3	4	1	28	24	28
17	204	12	33	22	24	4	23
18	219	26	0	28	4	23	22
19	221	34	24	4	24	21	21
20	233	38	43	26	24	49	20
21	246	0	23	28	6	14	34
22	258	11	21	9	26	39	38
23	280	23	13	40	26	43	34
24	292	32	20	32	4	11	36
25	308	26	4	13	24	24	34
26	316	44	33	42	24	24	32
27	324	0	0	36	8	4	31
28	331	20	24	40	28	23	32
29	343	31	43	48	28	21	31
30	4	23	20	20	8	49	30

Cum igitur de hoc quod duo modi scilicet modus orbis centrum egredientis et modus orbis revolutionis in motibus lune sequi

Se autem narraturi sequitur. Fiat vero luna ut declaremus modum quo statuitur diversitas lune et quantitas eius. Ipsum vero sufficiat nobis dicere in hoc quod diversitas lune et luna. Et nos similiter credimus antiquos qui fuerunt ante nos dixisse et secundum hoc operatos fuisse. Quod quod videlicet intelligi volumus diversitatem que completur cum tempore revertionis. Deinde post illud demonstrabimus quod luna habet diversitatem secundum quod sui elongationem a sole et quod diversitas tunc erit maior cum fuerit in ambabus quadraturis que sunt in duabus partibus impletionis. Et erit revertio lune ad eam in tempore mensurum duabus vicibus in quarumlibet et impleremur. Et cum hiis ordine ostendemus demonstratum. Propter hoc quod diversitas secundum semper secundum diversitate prima. Et non est possibile invenire ipsum absque inventione prime. Prima non possibile invenire absque secunda quoniam eius assumptio non est nisi per eclipsibus lunaribus in quibus non est diversitas secundum solem. In demonstratione vero diversitatis precedentis operabimur per tabulas quibus indimus abbreviationes operationum fuisse. Assumemus tres eclipses lunares et demonstrabimus quantum erit augmentum motus diversitatis maioris sup motum medium et sup motum longitudinis longioris et quod hec diversitas non indetur nisi per separationem secundum modum orbis revolutionis et totum quod indet secundum modum orbis revolutionis indetur secundum modum centri egredientis similiter et equale. Et dicimus ibi referenda esse diversitatem que est per commutationem duarum diversitatum et diversitatem secundum quod est per solem et quod declarabitur etiam nobis propinquiores duorum modorum quod totum indetur in omnibus quoque cum est equale. Quoniam tempora revertionum non sunt equalia sicut fuerunt in eis que declaravimus in sole sed revertiones diversitatis orbis signorum. Et si fuerint sicut fuerunt in luna diversa et fuerunt proportionalia tantum luna vero stetimus cum operationes fuerunt in quibus indimus de diversitate luna singulari posita. Et quia revertio lune in orbe signorum est velocior hac diversitate posita in temporibus equalibus tunc manifestum est quod duo modi orbis revolutionis arcus quem secat orbis revolutionis orbis eius centrum est centrum orbis signorum erit semper maior in proportione arcui quem secat luna orbis revolutionis secundum modum orbis cent

∴ Et quia revertitur lux in tempore mensurum

∴ Et non operati sumus hic ordine indemonstrare nisi

∴ quia diversitas prima secundum arbitrium est diversa ut motus lune et medii quia ambo sunt diversi per eclipsis lunares diversitas non est. Ideo constat quod diversitas angulus operationum non per hoc nisi quia prima ut predictum est

∴ secundum revertiones que sunt secundum diversitatem et revertiones que accidunt in tempore ad orbem signorum si fuerint tempora sicut sunt in luna non equalia postquam potest fuerunt proportionalia erunt tantum ut ita erit secundum hoc quod narravimus quod est ut ponamus considerandum manifestum in istis diversitatibus simplicibus erit quas volumus in luna diversa ergo quia sunt revertiones lune per comparationem ad orbem signorum velocior revertione eius per comparationem ad hanc diversitatem quam volumus tunc manifestum est quod in temporibus equalibus in radice quod in qua ponitur

Alia sententia potest esse ut ex operatione id dicat accidit quod eius quod accidit ex operatione est secundum accidit id indeterminatum adiungendum quod luna a sole predictum distantia

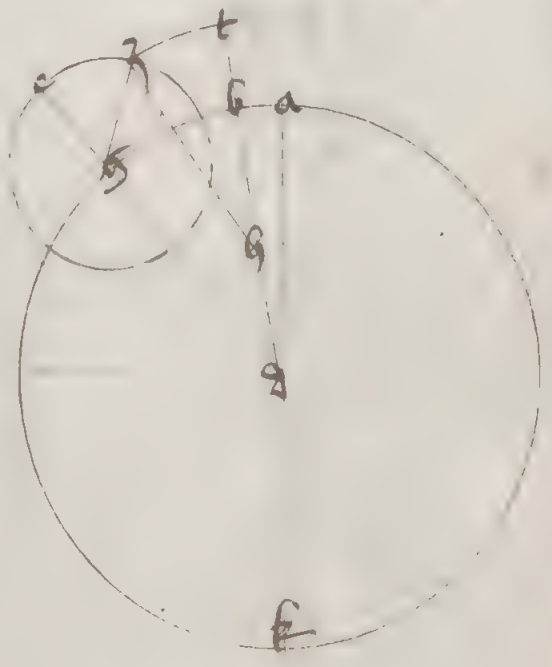
∴ Cum igitur diversitas motus positus fuerit luna sive concentrum in epicicloo tempus concentrum fuerit equalis magnitudinis concentrum et concentrum et distantia contraria corporum fuerit equalis semidiametri epicicli positus fuerit motus lune in concentrico similiter motus ipsius in epicicloo et contrictus motus in partem lune. Et ita ratione augmenti quod addit in code tpe medium motum longitudinis sup medium motum diversitatis luna vero sup motum similiter proximum

egredientis luna secat arcum orbis centra egredientis sibi
arcui quem secat in orbe revolutionis. Quantitas vero ar-
cus quem secat orbis centra egredientis ad primam lunae
et super centrum orbis signorum est primi quantitatem
qua erat augmentum cursus lunae in longitudine sup cur-
sum eius in diversitate. Quod intelligi volumus augmen-
tum arcus qui e orbis cursus centri e centrum orbis
signorum sup arcum qui e orbis revolutionis. Hoc cum con-
habitum similitudinem modo ambobus non similitudo propor-
tionum tantum verum similitudo eorum temporum cuique diversum
motum. Et postquam affirmatum e hoc verum et factum e sequens
quae fuit antepositum sequitur demonstratio. Ed. demo 69 2p

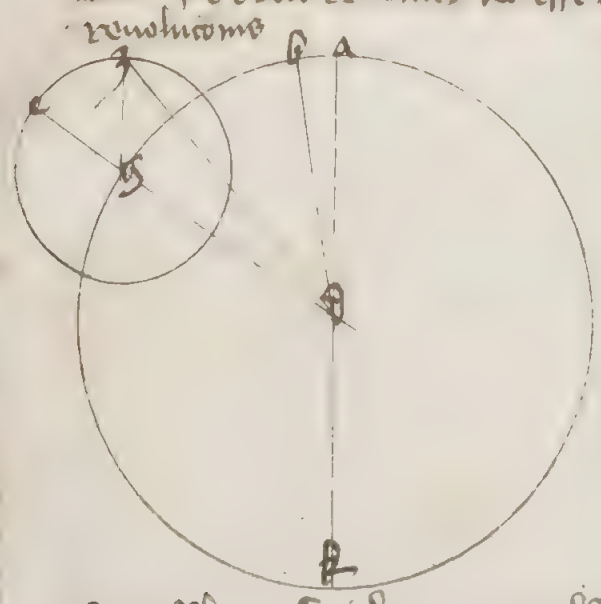
Estabam ad illius exemplum tabulam cursus centri sit
centrum orbis signorum sup quem sint a. b. g. sup
centrum d. et sit diameter ei a. d. h. et orbis revolutionis
sup quem sint e. z. sup centrum g. et ponatur ut ubi
fuit centrum orbis revolutionis in puncto loco a. sit luna in longi-
tudine longiore orbis revolutionis, et intempore duo centra
secent primum suum arcum a. g. et luna secet ex orbe revolutio-
nis arcum e. z. et protrahantur lineae e. g. d. et lineae g. z. Et quia
arcus a. g. est maior ipsorum arcu e. z. assignatur arcus b.
g. similem arcui e. z. et protrahatur linea b. d. Manifestum e
ergo quod intempore duo erit motus orbis centra egredientis
ipse angulus a. d. b. qui e sup planum quod e inter duos motus, et
sit centrum eius et longitudine longior sup lineam b. d. Postea po-
natur ita e, sit linea g. z. equalis lineae h. d. sup centrum ergo h.
et in longitudine h. z. describatur arcus circuli orbis egredientis
sup quem fuit z. t. et producantur lineae d. b. secundum rectitudinem usque ad
punctum t. Dico quod proportio h. z. ad h. d. e sicut proportio d. g. ad g. z.
et secundum hunc modum erit luna sup punctum z. sed in similitudine
et arcus z. t. similatur arcui e. z. quia angulus b. d. g. est
equalis angulo z. g. e. erit linea d. h. equidistans lineae g. z.
go z. h. est equalis et equidistans lineae d. g. et proportio g. z.
ad g. d. sicut proportio d. h. ad h. z. et etiam quia d. g. equidistat
lineae h. z. erit angulus g. d. b. equalis angulo t. h. z. propter hoc ergo
erit arcus z. t. similis arcui e. z. Erit ergo luna intempore
duo. et secundum utrosque modos in loco puncti z. quoniam duo motus
qui fuit e. z. orbis revolutionis et z. t. orbis centri egredientis
fuit similes. quemadmodum iam declaratum e nobis. Et motus centri
orbis revolutionis est a. g. et motus centri orbis egredientis est.

Manifestum est ergo quod tempore equali illi primo motus arcus orbis centri egredientis angulum a. d. b. qui e angulus principalis quae e inter duos cursus.

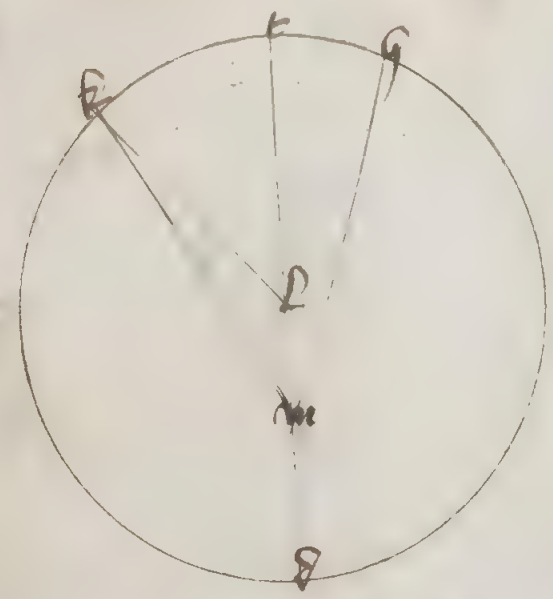
z. Et postquam illud ita e ponatur linea sub h. d. fiat equalis lineae g. z. et signetur centro h. et longitudine h. z. orbem egredientis centri qui sit z. t. et producatur linea z. h. et protrahantur lineae d. b. secundum rectitudinem usque ad punctum t.



Quarum ē orbis revolutionis dēt esse orbis revolutionis



Et postq̄ hoc ita fuit dico etiam q̄ si una quēq̄ duarū radicū luna videretur pervenisse videlicet equales arcus equales, sicut q̄ angulus a.d.z. equatur angulo h.m.k. Et quia ipsa in propio tpo ppter hoc q̄ fuit luna in duabus longitudinibus longioribus fuit ipsa sup duas lineas d.z.m.k. ponā ergo ut arcus g.b. erit similiter vnicuq̄



Solet melius illud qd dicit in 2o capitulo 2e diaeresis infine 2e figure q̄ illud q̄ h duas diametros ē sicut orbem revolutionis

est a.b. qm est superfluitas a g sup e z. et illud ē qd apparuit nos demonstrare ꝛc

Quantum si fuerunt portiones tantū similes, non fuerunt quantitates eorū similes equales, si neq̄ quantitas orbis rectī egredientis, et orbis eiusdem ē tam est rectīq̄ orbis signorū equales, continget eiam totū q̄ dicimus. et similiter declarabit nobis. Describam breviusq̄ duorū modorū circulum singillatim, sc circulum cuius centrū ē orbis signorū, sup quem sint a.b.g. sup centrū b. et diametrū a.k. et orbem revolutionis sup quem sint e.z. sup centrū g. et circulum eiam orbis rectī egredientis sup quem sint k.t.h. sup centrū l. et diametrū t.b. et sit sup ipsam rectitudinem orbis signorū q̄ sit punctū m. et sit luna sup punctū k. et protraham in forma p̄ma lineas b.g.e. et g.z. et b.z. et intempe duo sit motus rectī orbis revolutionis angulū a.b.g. et motus lunae angulus e.g.z. et motus rectī orbis egredientis angulus h.m.t. et motus lunae eiam angulus t.l.k. Propter has ergo portiones positas quae sit motuū erit angulus e.g.z. equalis angulo t.l.k. et angulus a.b.g. equalis ambobus angulis t.l.k. et h.m.t. sunt. Et postquā hoc ita ē dico etiam q̄ in uno ex dictis modorū intempe equale videtur luna secare duos arcus equales sc q̄ angulus a.b.z. est equalis angulo h.m.k. et quia in propio longitudinis fuit luna in longitudine longiore et fuit ipsa sup duas lineas b.a. m.h. et in fine longitudinis fuit luna sup duas notas z.k. et fuit ipsa sup duas lineas b.z. m.k. et sit eiam arcus b.g. similis cuiq̄ duorū arcuū t.k. e.z. et q̄ protrahan lineam b.k. Et quia portio b.g. ad g.z. est sicut portio k.l. ad l.m. et duo anguli l.g. sunt equales qm continentur ab hiis latibus proportionalibus erit triangulus g.b.z. equalis angulorū cum triangulo l.k.m. Et erit angulus quibus subtendunt latera proportionalia equales Erit ergo angulus g.b.z. equalis angulo l.k.m. et angulus b.b.z. equatur angulo g.z.b. Propter hoc q̄ g.z. et b.b. sunt equidistantes qm duo anguli z.g.e. et b.b.g. sunt equales erit ergo angulus b.b.z. equalis angulo l.m.k. et erit a.b.b. qm ē superfluitas duorū dicorū motuū sup alterum equalis angulo h.m.t. qm ē angulus motus lunae in orbe rectī egredientis Totus ergo angulus a.b.z. ē equalis toti angulo h.m.k. et hoc ē q̄ demonstrare volumus Cum sit de demonstratione diversitatis lunae sp̄ne simplicis

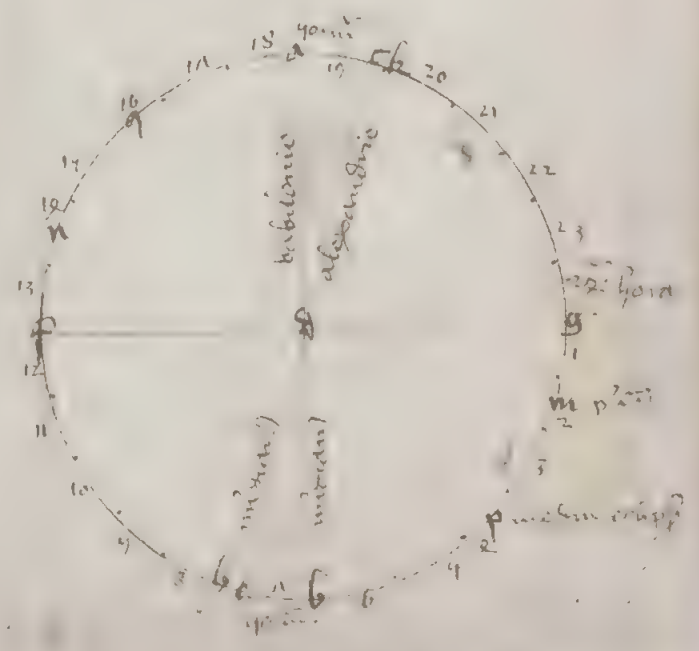
Et z anuli l sy pitū p̄ oglis p̄ opōrū p̄ e g z et k l t p̄ vp p̄ oglis loco p 13 p̄ et p 8 di abecedario est 4 anuli g.l. istius p̄ equalis

Sic ē illud ad q̄ pervenit ma considerāto ponā aut de-

Demonstracoem diuersitatis lune posite secundum modum orbis
revolucionis ipsius causam quam predicimus primo non accipiemus ex e-
clipsibus predentibus que fiunt in mutis mambus tres eclipses etiam
eclipsibus nostri temporis quas accipiemus secundum veritatem medio
considerationis et ita declarabitur nobis secundum inquisitionem et secundum pli
nium quod possibile sint ex longitudine temporis quantitas diuer-
sitatis lune mambabus demonstrationibus et ymaginare fere et quod sup
fluitas que superfluit a motibus medis erit coniuncta et quod aggre
gatum ex temporibus revolucionum positarum secundum equationes ipsarum et
inderlaratae eius quod indem esse de diuersitate prima assumemus de mod
orbis revolucionis secundum quod dicimus et ymaginabimur in spera lune cir-
lum cuius centrum sit centrum orbis signorum et sit in eius superficie et yma
ginabimur circulum alium declinatum secundum circulo secundum quantitatem transitus
lune in latitudine et longitudine eius et sit centrum eius etiam cen
trum orbis signorum supra quod revolutum equalitatem circulum contimitatem secundum
quantitatem superfluitatis motus lune in latitudine super motum eius
in longitudine et ymaginabimur orbem qui notatur orbis revol-
uens moueri super circulum declinatum per motum equalem eiusdem
quantitatem signorum et secundum illud quod sequitur recessionem latitudis
que demonstratur quod ita facit lunam in motu suo ita longitu
dine uidere super superficiem orbis signorum et sit motus lune
in orbe revoluente in arcu longitudinis longiores tantum conti
nuitatem signorum secundum illud quod sequitur recessionem diuersitatis hoc
autem quod iam declaramus non est causa philosophis qui sit sic narrauit
ing quoniam quantitas huius declinationis que est lunaris circuli et
eius permissio a et ipsi longitudine non facit contingere in cursu lune
diuersitatem cum sit magna quantitas. Incipiemus autem de eclip-
sibus terribus permissis quas accepimus ex considerationibus que fierunt
in babilonia. Prima autem eclipsis ex eis fuit secundum ea que memi-
nimus scripta in primo anno ptolomei. 29. diebus transactis mensis
tuz. qui est ex mensibus egyptiis cuius mane fuit 30. dies. Inquit
incepit luna eclipsari post ortum suum longitudine spatio .v. horae integre
et eclipsata est tota et quia sol fuit in hac parte et fuit longitudo nor
tis 12. horae equales fere tunc manifestum est quod principium fuit ante
mediam noctem duabus horis et medietate equalibus. Et fuit tem
pus eclipsis medium ante mediam noctem duabus horis et medietate quia
etiam eclipsis fuit integra. Et fuit tempus medium secundum medium diem
alexandrie in hac eclipsi ante mediam noctem tribus horis et tria hoc
modo cum non equamus hora stellarum nisi secundum horas medi diei
alexandrie sicut in medio diei alexandrie precedit orientem medi diei

Egyptius coy in nocte qui sequitur diem 30ma

Prima eclipsis



Sol eclipsis

Luna eclipsis

Babylone medietate et tertia hore fere / et fuit tunc sol sub hoc
ras quas posuimus in 28 pte et medietate pte pisces fere.
Secundum autem eclipsis solem ea que inuenimus scripta in 2o anno Ual-
dochei transactis 18 diebus mensis tuz qm e ex mensibus e
gypciorum tunc mane 14 dies Tunquam eclipsan fierunt ex hinc
a pte meridiei tres digiti in media nocte Et quia tempus inc
din fuit insum in babylonia in media nocte / ergo in alexandria
eram oportuit ut eram esset ante mediam noctem in medietate
et tria hore equales / et fuit sol tunc sub initium in 12 pte et
medietate et quarta pte pisces fere. Terra autem eclipsis fuit in
illo anno sub qm fuit ex tempore auichodei transactis 14 diebus
mensis thamuut qui e unus mensium egyptiorum tunc mane fuit
dies 16 Tunquam incepit luna eclipsari post ortum suum / et ex eclipsatum
est ex ori pte septentrionis plus medietate Et quia sol fuit in
principio ignis / fuit longitudo noctis in babylonia 11 hore equa-
les fere / et fuit medietas noctis 4 hore et medietas hore Et
fuit principium eclipsis ante mediam noctem 4 horis aequalibus quam
principium eius fuit post ortum suum / et fuit tempus medium ante
mediam noctem tribus horis et medietate hore Quoniam to
tum tempus qd e magnitudinis huius obscuratio oportuit ut
qd essent tres hore fere go in alexandria eram fuit tempus
medium huius eclipsis ante mediam noctem quatuor horis aequalibus
et tria hore Et fuit sol tunc sub initium in tria pte et quarta
pte vnguis fere. Manifestum est ergo qd sol pertransiuit a
tempore medio eclipsis pnc usque ad tempus medium eclipsis sde
/ et luna quidem post reuolutiones mense 329 ptes et 14 minuta
et a tempore medio eclipsis sde usque ad tempus medium eclipsis 2e
de 164 ptes et 20 min. Longitudo autem temporis ad fuit inter medium
eclipsis pnc et sde fuit 345 dies. Ex horis nox equalibus fuit
fimone absolutum fuerunt due hore et medietas Cum autem equa
te fuerunt sub equatore diuersitatis que e inter dies et naturales
fuit eius due hore et medietas et pars 14 hore huius Et a
tempore medio eclipsis sde usque ad medium eclipsis 2e 146 dies
Et ex horis equalibus sub fimone absolutum 20 hore et medie
tas hore / Cum autem equalium ex equatore diuersitatis que est
inter dies cum notabitur sub 20 hore et anta hore sub initium
motus autem lune in illo fuit equalis Non enim inuenimus hanc quantitatem
temporis erit motus eius diuersitas sensibilis Et si aliquis
uolunt sequi ymaginatione ueritatis motus inuenietur in 345 diebus
et duabus horis et medietate et pte 14 ptes diuisiat post re-

Sol eclipsis

Luna eclipsis

Ex motu lune

Nouo tunc tempore pz sic prima eclipsis fuit
pz 29 dies februarii et qr menses expiri
fuerunt cum p 30 dies excepto libro vidi
Ab qui menses expiri ab 8bo recitat
illo cum vz ubi qz 34 dies Secda no
eclipsis fuit pz 18 dies februarii quinta
huius 1o 11 menses completos sudo cum
dies 30 et Abri 34 et pmo 334 dies
quibus addes dies Maii / Iunii et 1 Iulii habet
pz dies 2a eclipsis et 18 dies februarii pz 90
dat eclipsis 3a et mensis 345 dies de hoc
dum uidere in ypotica

306. 24. uolucones integras 306 ptes et 24 min/ et ptes longitudinis
-384 ptes et 41 min/ et in 180 diebus et 20 horis et 4 hac
est ptes distantie 140 ptes et 20 minuta/ et ptes longitudinis
p me orbis reuolutione est 306 et 24 minuta addit in motu lune
medio 3 ptes et 20 minuta et 4 ptes longitudinis stde 140
et ptes et 20 minuta minuit ex motu lune medio-36 min/ et
ad illum ex emplicio de stella in ceilum orbis reuolutionis lune sup
quem fuit a. b. g. / et locus in quo fuit luna in tempore eclipsis p.
est punctum d. et locus in quo fuit luna in tempore eclipsis tunc est
punctum g. et imaginemur localem motum lune in orbe reuolutionis
a punto b. ad punctum a. et a puncto a. ad punctum g. erit ergo ar-
cus a. g. b. quem scilicet luna ab eclipsi prima usque ad eclipsim stdm
qui est 306 ptes et 24 minuta addens sup cursum medium tres ptes
et 20 minuta et erit arcus b. a. g. quem scilicet luna ab eclipsi
stdi usque ad eclipsim secundam qui est 140 ptes et 20 minuta minuendo
a cursu medio 36 minuta propter hoc ergo erit transitus quem transit
luna a puncto b. ad punctum a. qui est 41 ptes et 24 minuta minuendo
ex motu medio-3 ptes et 20 minuta et transitus et transit luna
a puncto a. ad punctum g. qui est 95 ptes et 41 minuta erit addendo sup
numerum cursum medium tres ptes et 20 minuta et manifestum est ex no
per esse ut sit longitudo principior que est orbis reuolutionis in arcu b.
a. g. / quoniam ipse est minutior et minor medietate totius / totius aut.
maior non erit nisi in loco longitudinis principioris et ex no per esse
qui sit centrum orbis signorum et centrum orbis qui reuolutionem centri orbis
reuolutionis in arcu b. g. ergo sit punctum d. / et protraham ab eo tres
lineas ad punctum eclipsium cum sup quas fuit. d. a. / d. e. b. / d. g. et
dico sermonem tunc cum ut cum volumus aliquid demonstrare si-
miles in hoc capitulo sic illud nos lemma si volumus declarare illud. q. de
monstrare volumus stdm medium orbis reuolutionis quemadmodum volumus
nunc. et si volumus declarare illud sim medium orbis centri egredientis
erit centrum tunc punctum d. et erit demum et protraham una linea
tria usque ad arcum qui opponitur sic protraximus lineam d. e. b. ad punctum
e. deinde ad punctum b. q. est eclipsis stde. et ab duo duorum punctorum arcu
duorum qui sunt duorum eclipsium aliarum ad aliud protrahamus lineam sic protra
himus hic lineam a. g. et producam a loco sectionis qui est punctum e. duas
lineas ad puncta duo reliqua quemadmodum protraximus hic duas lineas e.
a. / e. g. et protraham ab eo etiam ad duas lineas que producuntur a duo
bus punctis reliquis ad centrum signorum duas perpendiculares sicut protraxi
mus hic ad lineam a. d. perpendiculare e. z. / et ad lineam d. g. perpendiculari
e. h. et etiam protraham ab uno duorum punctorum q. producimus perpendicu-

spacii sine

spacii stdi

et

Postea ergo longitudo principior medio est sup. arcu g. e. b. cum protraxerimus ab sigmorum et orbis reuolutionis centrum orbis reuolutionis 2 sit

motus lune

ptes longitudinis sine 1 ptes distantie sine 140 ptes
sine spacii 1 et sine 20 et 20 minuta

et ptes longitudinis 180 et 5 minuta

ita ipse ptes et 1 minuta fere minuitur est
go 4 ptes longitudinis

2 postea ergo iam explicimus has res sic
tunc orbis reuolutionis lune

et locus in quo fuit luna in tempore eclipsis 2e sicut
tunc. b. A

donec sit arcus a. b. g. ille qui addit 2
motus ea

Ergo patet quod 3 et 20 de eclipsis
ad 20 de eclipsis in 8 mensibus
sed apparet hic quod 3 et 20 pro
7 in 8 et in 8 mensibus
[illegible]
sit 20 et 41 ergo subtrahit
et 20 et addit 4 de 41 [illegible]

Ergo patet quod 3 et 20 de eclipsis
ad 20 de eclipsis in 8 mensibus
sed apparet hic quod 3 et 20 pro
7 in 8 et in 8 mensibus
[illegible]
sit 20 et 41 ergo subtrahit
et 20 et addit 4 de 41 [illegible]

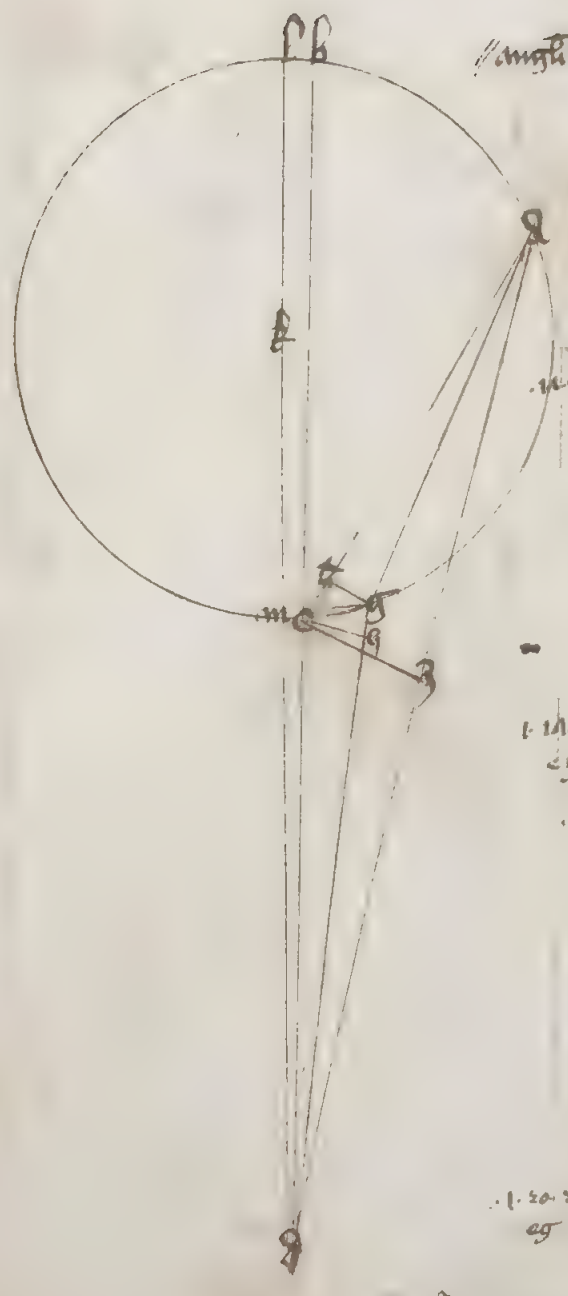
arcus b. a. e. 95 ptes et
et 24 minuta per sic subtrahit a
306 ptes et 24 minuta et
arcus a. g. b. a toto circulo
vz a 360 et remanet arcus
b. a. vz. 95 ptes et 24 minuta
arcus ad a. g. e. 90 ptes
et 41 min et ex per subtrahit 90
arcus b. a. ab arcu b. a. g.

Ergo patet quod 3 et 20 de eclipsis
ad 20 de eclipsis in 8 mensibus
sed apparet hic quod 3 et 20 pro
7 in 8 et in 8 mensibus
[illegible]
sit 20 et 41 ergo subtrahit
et 20 et addit 4 de 41 [illegible]

pro [illegible] sigmorum et centrum

et omnino ut esset una substantia huius motus
nostri ad illud q. ei simile est ex dictis
vacue enim in eius una simus planus et
quemadmodum sine demonstremus prius stdm
una vadit nec potest orbis reuolutionis
et quemadmodum est sup. prius nec autem sit stdm
una orbis centri egredientis et centrum. d.
nunc non assumatur nisi demum ytthian
ergo una horum tu horum trium linearum
q. quinque stdm retinet que sit ea que
est a puncto eclipsis stde usque ad
arcum qui ei opponitur sic nos reprimus
visibili nunc lineam d. e. b. iam producta
usque ad punctum e. a puncto b. q. est punctum
eclipsis stde sup. lineam q. coniungit nunc
punctum eorum alium et nunc punctum e.

ad lineam a c sic producimus hic lineam g e. Nos ergo vnde cunque
accepimus proportionem in eis que posuimus in hac forma inuenimus proportiones
cum nullis linis demonstrauimus lineas et remansit eligere
planiora tantum quibus operamur. Et quia iam declaratum est nobis
quod arcus a b pertransit per orbem signorum tres partes et 22 minuta
erit angulus b d a quem facit apud centrum orbis signorum 3 partes
et 22 minuta fere secundum quantitatem qua erunt quatuor anguli
recti 360 partes. Et secundum quantitatem qua erunt duo recti anguli 360
erit angulus b d a 6 partes et 28 minuta. Quapropter erit arcus qui
est super corda a 3 et 28 minuta secundum quantitatem qua erit ca-
lus continens triangulum d a c 4 orthogonium 360 partes et erit corda
a 3 a partes et 1 minuta secundum quantitatem qua erit diameter d c 120
partes. Et similiter quia arcus b a est 43 et 34 minuta erit angulus
b c a quem facit apud centrum 43 partes et 34 minuta secundum quantitatem qua
erunt duo recti 360 partes. Et cum hoc erit angulus b d a 6 partes
et 28 minuta. Angulus ergo c a d residuus erit 36 partes et 32
minuta. Quapropter erit arcus qui est super cordam a 3 36 partes et 32
minuta secundum quantitatem qua erit calus continens triangulum a c 3
orthogonium 360 partes et erit corda a 3 erit 32 partes et 38 minuta
et propterea secundum quantitatem qua erit diameter a c 120 partes. Ergo
secundum quantitatem qua erit corda a 3 1 partes et 1 minuta. et
iam ostensum est quod d c est 120 partes erit linea a c 1 partes
et 44 minuta et 32 secunda. Et eadem qua arcus b a 43 pertransit per
orbem signorum 31 minuta erit angulus b d g quem facit apud centrum
orbis signorum 31 minuta secundum quantitatem qua erit 360 anguli
recti 360 partes. Et secundum quantitatem qua erit duo anguli recti 360
partes erit angulus b d g 62 partes et 18 minuta. Quapropter erit arcus
qui est super lineam a h 62 partes et 18 minuta et linea a h 62 partes et
31 minuta et 32 secunda secundum quantitatem qua erit diameter d c 120
partes. Et similiter quia arcus b a 43 est 190 partes et 26 minuta erit
angulus b e g qui est apud arcum 190 partes et 26 minuta secundum quan-
titatem qua erunt duo anguli recti 360 partes et secundum illam quantitatem
erit angulus b d g 62 partes et 18 minuta. Remanet ergo angulus
e g d secundum illam quantitatem 124 partes et 12 minuta. Quapropter
erit arcus qui est super lineam e h 124 partes et 12 minuta secundum
quantitatem quam erit circulus continens triangulum g e h orthogonium
360 partes et erit corda e h 111 partes et 51 minuta et 29 secunda secundum
quantitatem qua erit diameter g e 120 partes. Ergo secundum quantitatem
qua erit linea e h 62 partes et 18 minuta et secundum illam quantitatem est linea
d e 120. Declaratum ergo quod linea e g est 62 partes et 20 minuta et



Quadratis lineis a c et a c fit quod est d c quadratum 120 quod multiplicatum cum 3 fit 360 et 29 29 a c ignotum 29 c 3 fit 1 1 d 29 quod est 32 in 32 et simile 32 et quod 29 ignotum ut 32 valgat 32 de minus 29

Quadratis lineis e c et e g fit quod est e g quadratum 120 quod multiplicatum cum e h fit 14 et 29 29 e g ignotum e h fit 1 18 30 29 quod est 32 in 32 et similiter 32

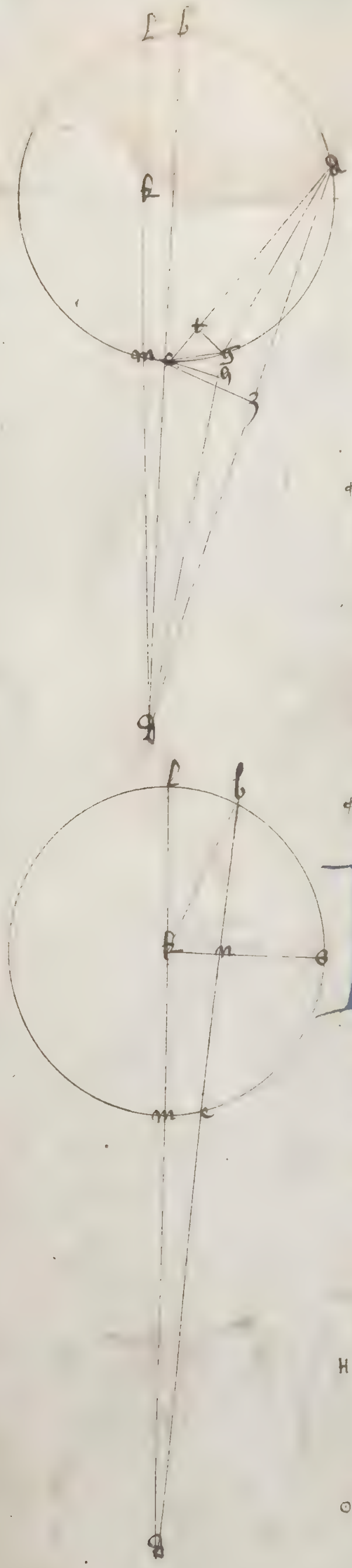
et 29 sed. Et quia iam ostensum est quod arcus a g. e 96. pedes et 41. minuta erit angulus a.e.g. qui e aequalis arcui secundum illam quantitatem 96. pedes et 41. minuta. secundum quantitatem qua erit duo anguli recti 360. pedes. Et quia erit arcus qui e super cordam g. t 96. pedes et 41. minuta secundum quantitatem qua erit triangulus g.e.t orthogonius 360 pedes et arcus qui e super cordam e.t residuus ad complendum semicirculum erit 83 pedes et 9. minuta. Erit ergo linea quae subtenditur arcubus g.t. 89. pedes et 26. minuta et 18 sedi secundum quantitatem qua erit diameter g.e 120 pedes. Et e.t secundum illam quantitatem erit 19 pedes et 34 minuta et 43 sedi. Et secundum quantitatem ergo qua erit linea e.g. pars et 20. minuta et 23 sedi erit linea g.t. pars una et 8. sedi. et linea e.t. erit 41. minuta et 24 sedi. Et secundum illam similitudinem fiet tota linea ea 14. pedes et 44 minuta et 22 sedi. Remanet ergo linea t.a. 14. pedes et 2. minuta et 11 sedi secundum quantitatem qua ostensum est quod linea g.t. est pars et 8 sedi. Et erit quadratum quod est ex multiplicatione a.t in se 290 pedes et 18 minuta et 19 sedi. Et quadratum quod est ex multiplicatione g.t in se est pars et 14 sedi. Et ergo aggregabuntur ipsa equalia quadrato a.g. 211 pedibus et 18 minutis et 46 secundis. Longitudo ergo lineae a.g. erit 14. pedes et 3 minuta et 14 sedi. Secundum quantitatem qua erit diameter d.e 120 pedes et linea g.e erit secundum illam quantitatem pars et 20 minuta et 23 sedi. Et secundum quantitatem qua erit diameter octo revolutiones 120 pedes erit linea a.g. 89 pedes et 26 minuta et 18 sedi. quam ipsa est corda arcus a.g. qui est 96 pedes et 41 minuta. Secundum quantitatem ergo qua est linea a.g. 89 pedes et 26 minuta et 18 sedi et diameter octo revolutiones 120 pedes erit linea d.e 631 pedes et 13 minuta et 28 sedi. et linea g.e erit 4 pedes et duo minuta et 40 sedi. et arcus qui est super illam qui est g.e. erit 2 pedes et 22 minuta et 20 sedi secundum quantitatem qua est octo revolutiones 260 pedes. Et secundum quantitatem illam est arcus b.a.g 140 pedes et 26 minuta. Totus ergo arcus b.g.e erit 144 pedes et 10 minuta. et eius corda quae est b.e erit 114 pedes et 34 minuta et 32 sedi. secundum quantitatem quae est diameter octo revolutiones 120 pedes. Et si ergo repetimus lineam b.e. equalem diametro octo revolutionum manifestum est quod eius centrum esset super eam. Et hoc demonstrabitur. Quoniam diameter b.g. et quia b. est binorum diametrorum et arcus b.g.e est minor semicirculo. Et hinc manifestum est quod centrum octo revolutionum cadit super partem b.g.e. Sit nam quod centrum b. centrum orbis revolutionum. et a. d. quod est centrum

et diameter octo revolutionum

1. quia 2 duli rei corporis circulum dicit 2 sive corporum duli dicit ut patet de ut 2 paulo 2do manuscripto

Quare sit linea e.d. 631 partes et 13 minuta et 28 sedi

pedes lineae g.e. ipsum duplando ipsum ad 120 pedes diametri cum sit eius minor pondere quod est e.g. et 20 minuta et 23 secunda duplando ipsum ad 120 pedes diametri d.e et 39 minuta d.e. et quia e pars diametri cum 631 et 13 minuta et 28 secunda et 39 g.e. ignotum duplando ad 120 pedes diametri cum sit 2 minuta et dimidia et quia et diameter d.e quae est 120 pedes et duplicando ad 120 pedes diametri cum sit 2 minuta et dimidia et quia et diameter d.e et ignotum



orbis signorum lineam transeuntem sup. k sup quam sunt d. m. k. l. Et q. puncta l. longitudo longior orbis revolvent. Et punctum m. longitudo quinque. Et quia quadratum lineae b. d. in d. c. c. aequale quadrato l. d. in d. m. Et iam declaramus q. secundum quantitatem quae erit diametri orbis revolvent. q. c. linea l. k. m. 120. partes. erit linea b. c. 119. partes et 24. minuta et 32. secunda. Et linea c. d. secundum illam quantitatem 631. partes et 13. min. et 48. secunda. Et manifestum est q. tota linea b. d. 748. partes et 41. minuta et 20. secunda. Ergo erit quadratum lineae b. d. in d. c. q. c. aequale quadrato lineae l. d. in d. m. secundum illam quantitatem 200. milia et 12. milia et 400. partes et 4. minuta et 32. secunda. Et iam quia quadratum duarum linearum l. d. in d. m. cum quadrato k. m. in se. c. aequale quadrato k. d. in se. et linea k. m. quae c. medietas diametri orbis revolvent. secundum 120. partes. et cum nos addiderimus quadratum eius q. est 14. milia 600. sup. 200. milia et 12. milia et 400. partes et 4. minuta et 32. secunda. erit illud aequale quadrato lineae d. k. in se. scilicet 200. milia et 16. milia et 200. partes et 4. minuta et 32. secunda. Ergo erit longitudo lineae d. k. quae c. medietas diametri orbis revolvens orbem revolvetem eius centrum c. secundum orbis signorum secundum illam quantitatem 690. partes et 8. minuta et 32. secunda. secundum quantitatem quae erit linea k. m. q. c. medietas diametri erit orbis revolvent. 60. partes. Quapropter erit medietas diametri orbis revolvens secundum quantitatem quae c. medietas diametri orbis 60. partes. 4. partes et 13. minuta fere. Et

Protraham autem perpendicularem in forma lineae similis a centro k. radientem super lineam b. c. sup. qua sunt k. n. s. Et perducam lineam b. k. Et quia secundum quantitatem quae iam diffinita est. q. linea d. k. c. 690. partes et 8. minuta et 32. secunda. est linea d. c. 631. partes et 13. minuta et 48. secunda. Et linea c. n. q. est medietas b. c. secundum illam quantitatem est 48. partes et 48. minuta et 40. secunda. Ergo per hoc erit tota linea d. c. n. secundum illam quantitatem 690. partes et duo min. et 38. secunda. Ergo secundum quantitatem quae erit diametri d. k. 120. partes. erit linea d. n. 119. partes et 48. minuta et 14. secunda. Et arcus qui c. super eam erit 118. partes et 2. minuta fere. secundum quantitatem quae erit triplus continens triangulum d. k. n. orthogonium 360. partes. Propter hoc ergo erit angulus d. k. n. 118. partes et duo minuta. secundum ~~quae~~ quantitatem quae sunt duo anguli recti 360. partes. Et secundum quantitatem quae sunt duo anguli recti 360. partes. erit angulus d. k. n. 89. partes et unum min. Ergo arcus s. m. qui c. orbis revolvent. erit 89. partes et unum min. Et arcus l. b. s. residuus quo complemento semicirculi erit 90. partes et 44. min.

H Quoniam partes k. m. k. medietas diametri tri. epi. partes dicit quae est de latitudine 60. primi semitri. orbis revolvent. orbis revolutionis. Nunc orbis declinat. per primum minus lineam d. k. 690. partes 8. min. 32. sec. per 2. k. m. 60. partes semitri. epi. per 3. pone d. k. semidiametrum orbis declinat. Nunc revolvent orbis revolutionis 60. partes. Et multiplicata 2. per 3. et dividendo per 4. et proveniet 4. igitur 5. partes semitri. epi. aptatur ad partes semitri. orbis declinat. orbis signorum 4. 14.

O Dic sic d. k. 690. partes 8. min. 32. sec. per. minus d. n. 690. 2. 32. 2. et d. k. per 2. diametri epi. 120. 3. orto. d. k. n. 120. 3. et quia d. n. igitur. 5. per aptat ad partes diametri propter duo 2. 2. et 3. et dividendo per minus. Si vero volueris quae semitri. epi. quae est 5. per semitri. orbis. Nunc 60. partes. Nunc pone per minus. 4. qui 2. 4. 14. 3. 60. 2. et proveniet duo 4. et 10. 4.

secundum illam quantitatem erit arcus f.b. qm e medietas arcus b.
c. 18. ptes et 34. minuta et 10. secunda Iam eni ostensum est
q totus arcus b.c. e 194. ptes et 11. minuta fere / Ergo arcus
f.b. reliquus orbis revolutionis qm e longitudo loci lune a loci
gnodine longioe intempe medio eclipsis 1a. erit 4. ptes et 24.
minuta / et illud e q oportuit nos declarare Dec. et simili 24 8

Dec e 24 et 30 2a

Et similiter quia iam ostensum e q angulus d.b.n. e
89. ptes et unum minutum / secundum quantitatem qua erit
qn angulus recti 90. ptes / ostendimus q angulus b.d.n
reliquus e residuum complementi anguli huius angulus recti 89. 44
minuta / et ipse e angulus / recti / cui subtenditur arcus diametri
a cursu medio in longitudine quem stat arcus l.b. orbis revolutio
nis qui e diversitas lune fuit ergo locus lune per cursum suum
medium intempe medio eclipsis sicut in 1a. pte Cognitis et 24. minutis
Quoniam fuit locus solis secundum veritatem in 4a. pte et 24. minuto et fuit
locus solis in partibus in partibus / similibus / illis similibus / fuit ori
ginalis tunc eclipsis quas considerantes invenimus secundum q posse
subtalis fuit in 18. annorum adriani 20. diebus mensis thengyn
usitatis qui e huius mensis egyptiorum / cuius mane fuit dies 21.
Considerantes autem secundum veritatem et invenimus q tempus medium
fuit ante mediatem noctis mediatate et quarta hore equalis / et
eclipsata fuit luna tota Et fuit locus solis in ista hora 13. partes
et quarta pars tauri fere / Secunda vero eclipsis fuit in anno 19.
annorum adriani duobus diebus mensis pigrach usitatis / cuius ma
ne fuit dies tertius Et considerantes et invenimus / q tempus me
dium fuit ante mediam noctem una hora equali / et eclipsata est q
luna a pte septentrionis mediatas et tria diametri / quinque / et fuit
sol in illa hora secundum veritatem in 24a. pte et 16. minuto libre fere
Tertia eni autem eclipsis fuit in anno qui fuit 20. annorum adriani
usitato 14. die mensis foramuthi qui e unus mensium egyptiorum
cuius mane fuit dies 20. Et considerantes et invenimus q tempus me
dium fuit post mediatem noctis quatuor horis equalibus Et fuit
eclipsata mediatas diametri lune a pte septentrionis / fuit et sol in
illa hora in 1a. pte et 4. minuto piscis fere Iam ergo demon
stratum e hic q fuit luna pagina per revolutiones integras a tempe
medio q fuit eclipsis prime ad tempus medium eclipsis secunde / usque ad hunc
stantem sol 161 ptes et 44 minuta et paululum a medio eclip
sis secunde usque ad medium eclipsis tertie 138. ptes et 44. minuta et fuit
tempus q fuit inter eclipsim primam et eclipsim secundam / annos egyptiacos

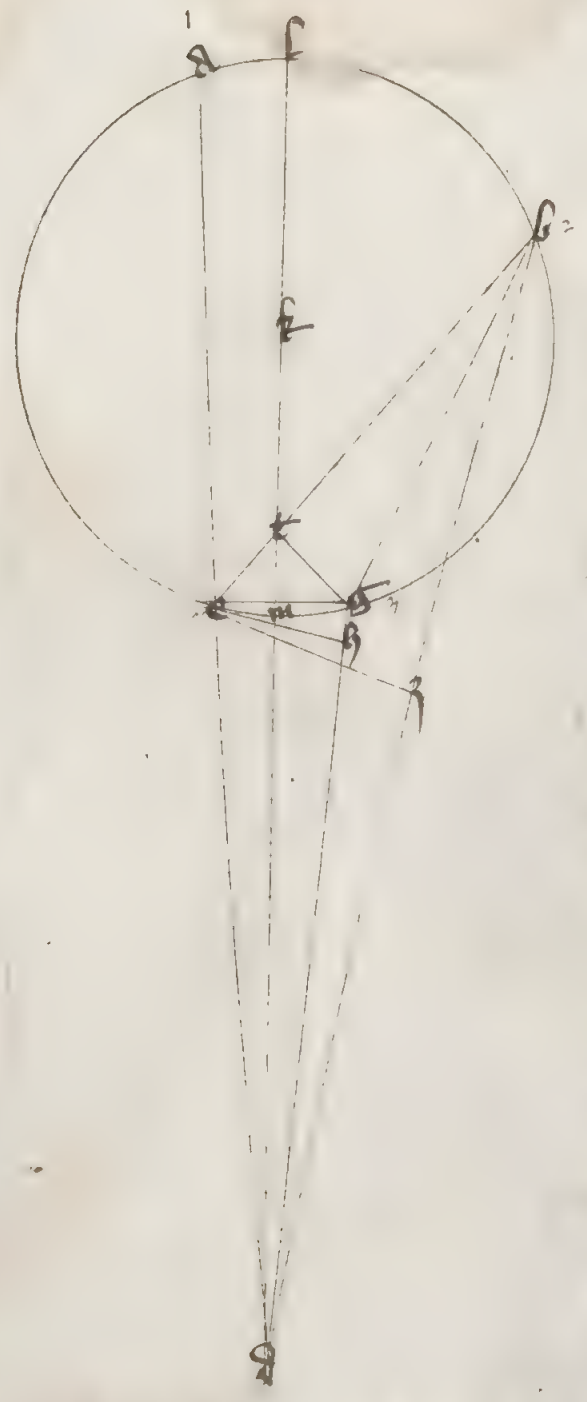
Quantitate diversimode per alias tres eclipses notas et aliter cadentes q operiri

pa eclipsis

secunda eclipsis

tertia eclipsis

q Iuram in mense qui vocatur thengyn apud egyptios relinquitur in ne mensium eq in nocte sequente dies 21 eq invenimus medium tempus huius eclipsis sub nocte pertinente et invenimus q ipsum fuit in media nocte



et 166 dies / et 23 hore / et medietas / et quarta hore equalis quidem
ueritatem uero 223 hore et medietas et 8ua hora Et fuit tempus
q fuit inter medium eclipsis stelle et medium eclipsis ~~med~~ tunc annus
unus / et 132 dies, et 4 hore equales sim sermone absoluto Et
stelle mitatem erat 4 hore et medietas hore / et erit cursus lune
medius eius post revolutiones integras sci in anno uno et 166.
diebus et 23 horis et medietate et 8 hore cursus medius dui
stat 110 ptes et 21 min. / et cursus eius in longitudine 169 pt
et 31 min fere Et erit cursus eius in anno uno et 132 diebus
et 4 horis et medietate hore equalis / medius cursus duplicat
81 ptes et 36 minuta Et in longitudine 132 ptes et 38 minuta
fere / quam festum e ergo q 110 ptes et 21 min que sit longitudi
nis prime orbis revolutionis / minuit ex cursu lune medio in longi
-A ptes et 32 minuta. Et ptes longitudinis stelle sci 81 partes et
36 minuta orbis revolutionis / addit erga superfluum lune medium in
longitudinem unam et 21 minuta Et postea ergo h e stellam q declinat
tric deprimam erga orbem revolutionis lune / sup que sunt a. b. g.
Et sit locus in quo fuit luna in tempore medio eclipsis prime / pun
tum a. Et locus eius in tempore medio eclipsis stelle puncti b. loca
lio in quo fuit in tempore medio eclipsis tertie puncti g. Et similiter
ymaginemur motum lune a puncto a. ad puncti b. / et per a.
puncto b. ad puncti g. / et sit arcus a. b. qui e 110 ptes et 21.
minuta minues quidmodi dictum ex cursu medio in longi. A. p
tes et 32 min / et sit arcus b. g. qui e 81 partes et 36 min. / addens
sup cursum medium in longitudine / pte una et 21 minuta Et sit
arcus g. d residuus qui e 168 ptes et 3 minuta / addens
sup cursum medium in longitudine ptes residuas sci 6 et 21 min.
Et manifestum e q oportet ut sit longitudo longior in arcu
a. b. / qm non e possibile ut sit illud in arcu b. g. / neq in arcu
g. a / eo q vnusquisq eorum e addens et semitardo minor / Et sint ergo
ponam centrum orbis signorum / et centro orbis sup que erit centro
orbis revolutionis puncti d. / et ptraham ab eo lineas ad puncta lo
rum eclipsium tum / que sunt d. e. a / d. b / d. g. Et producam lineam
b. g. / et ptraham a puncto e lineas et ad puncti b. et puncti
g. duas lineas e. b. / et e g. et ad duas lineas b. d / d. g / duas ppe
diculares e. z / e. h. Et etiam producam a puncto g. ad lineam b. e. p
pendicularem g. t. / Et quia arcus a. b. comprehendit ex orbe signo
A. ptes et 32 min. / erit angulus a. d. b. qui e ap centro orbis
signorum A. ptes et 32 min. / secundum quantitatem qua erit 8us angulus

(e) p: sit accipe vtrosq; mediet estimy sicut ab eclipsi
p. ad 2dam et a z ad 3dam s. 301. 11 et subtrahe
de toto e. s. 360 et manet 42 q. sit accipe iterum
vtrosq estimy vero s. a p. eclipsi ad 2dam et a z ad 3dam
simul s. 300 40 et iterum subtrahe de 360 et residuum
et 40 10 q. et residua ad tertiam et residuum estimy
vero tertia / addens sup residuum medietatem 6 p et 21 m

9 q p sit d.
a. b. et b g. sit
a 360

Sic ymag

p transit ex centro
orbis signorum

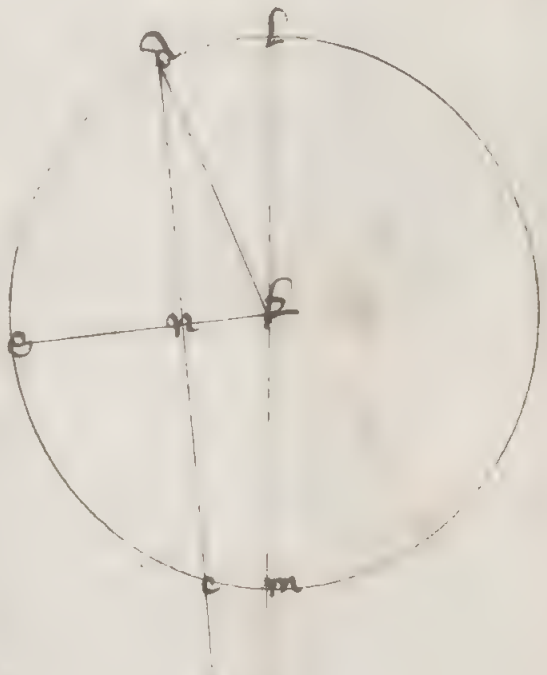
recti 360 ptes/et sibi quantitatem q erit duo anguli recti
360 ptes erit 14 ptes et 29 minuta/et similiter erit arcus qui
est sup lineam e.z/14 ptes et 29 minuta sibi quantitatem qua
erit circulus continens triangulum d.e.z orogonium 360 ptes/et
corda e.z erit 56 ptes et 9 minuta et 21 secda/2m quantitate
qua erit diameter d.e 120 ptes/et similiter qua arcus a.b.c 110
ptes et 21 minuta/erit angulus a.e.b/qm c apud centrum. 110
ptes et 21 minuta sibi quantitate qua sunt duo anguli recti 360
ptes et sibi illam quantitatem fuit angulus a.d.b 14 ptes et
28 minuta ergo angulus c.h.d sibi illam quantitatem erit 98
ptes et 42 minuta. Quapr arcus qm c sup lineam e.z 98 ptes et
42 minuta/sibi quantitatem qua erit circulus continens triangulum
e.b.z orogonium 360 ptes/et corda e.z erit 88 ptes/et 26
minuta et 42 secda/sibi quantitate qua erit diameter b.e 120 ptes
Secundum quantitatem ergo qua erit linea e.z 56 ptes et 9
minuta et 42 secda et iam ostensum c q linea d.e c 120 ptes/
erit linea b.e 24 partes et 18 minuta et 49 secda/et etiam q
ostensum c q arcus g.e.a comprehendit ergo sexagesimas 6 ptes et
21 minuta/erit angulus a.d.g/qui c apud centrum orbis sexagesimas
6 ptes et 21 minuta sibi quantitatem qua erant quatuor anguli
recti 360 ptes et sibi quantitatem, qua erunt duo anguli
recti 360 ptes erit 12 ptes et 42 minuta. Quapr erit arcus qui
est sup lineam e.h 12 ptes et 42 minuta Secundum quantitatem
qua erit circulus continens triangulum d.h.e orogonium 360 ptes/
et erit corda e.h 13 ptes et 56 minuta et 14 secda/sibi quanti
tatem qua erit diameter d.e 120 ptes/et similiter quia totus arcus
a.b.g a 141 pts et 42 minuta et erit angulus a.e.g qm est
apud centrum similis 141 partes et 42 min et sibi quantitate qua
erit duo anguli recti 360 ptes et sibi illam quantitate fuit an
gulus a.d.g 12 ptes et 42 min/ergo angulus e.g.d reliquus sibi
illam quantitate erit 149 ptes et 54 minuta et ex hoc erit arcus e.h
qui c sup lineam e.h 149 ptes et 54 minuta/sibi quantitatem
qua erit circulus continens triangulum g e.h orogonium 360 ptes/
et corda e.h erit 119 ptes et 49 minuta et 40 secda/sibi quanti
tatem qua erit diameter e.g 120 ptes/sibi quantitatem ergo q
erit linea e.h 59 ptes et 56 minuta et 14 secda/et linea d.e
quemadmodum iam ostensum c 120 ptes/erit linea g.e 11 ptes et
56 minuta et 20 secda et illam quantitatem ostensum c q linea b.e

Erit linea b e 24 hac pt fi' sic sit b.e f 120 pt 29 min c z f 88 26 (1 29 b.e. 39 quare c z f 16 q 42 q quia 2 pt 1 q 29 et similiter f 27 et pauci 39

pz sic sit g e f 120 pms min et c g f 119 49 40 2d quia et 1 z f et similiter f 27 et 29 quare c g 39 quare c g f 13 16 14 q 2 min 1 2 p m f q 7 et similiter f 27 2

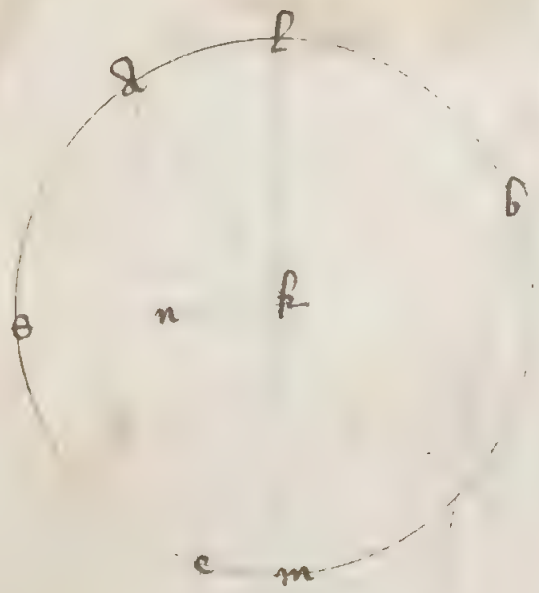
est 24 partes et 28 minuta et 44 secunda / Et etiam quia arcus b g est 81 partes et 36 minuta / erit angulus b e g qui est aptus circulo 81 partes et 36 minuta / secundum quantitatem qua erit totus angulus recti 360 partes / quoque erit arcus qui est inter lineam g e et 81 partes et 36 minuta secundum quantitatem qua erit totius continens trianguli g e t orthogonii 360 partes Et arcus qui est inter lineam e t residuus ad complendum semicirculum 98 partes et 28 minuta Ergo lineae quae subtenduntur eis est linea g t erit 18 partes et 28 minuta et 32 secunda secundum quantitatem qua erit diameter e g 120 partes / et secundum eam erit corda et 40 partes et 40 minuta et 22 secunda Ergo secundum quantitatem quae est linea g e 13 partes et 36 minuta et 20 secunda / erit linea g t 18 partes et 20 minuta et 20 secunda / Et linea e t simulque erit 10 partes et 2 minuta et 39 secunda / Et secundum illam quantitatem e tota linea e b 21 partes et 28 minuta et 44 secunda. Deinde ergo ut sit linea t b secundum illam quantitatem 11 partes et 26 minuta et 10 secunda / secundum quantitatem qua erit linea g t 8 partes et 20 minuta et 20 secunda Erit ergo quadratum t b m se 138 partes et 31 minuta et 11 secunda / et quadratum g t secundum illam quantitatem erit 64 partes et 12 minuta et 24 secunda. Cum ergo aggregaverimus ea erit eorum quadratum b g m se sit 214 partes et 43 minuta et 36 secunda / Erit ergo longitudo lineae b g 12 partes et 32 minuta et 10 secunda / secundum quantitatem qua erit diameter d e 120 partes et linea g e 13 partes et 36 minuta et 20 secunda Et secundum quantitatem qua erit diameter orbis revolutionis 120 partes / erit linea b g 18 partes et 28 minuta et 32 secunda Et ipsa subtendit arcum b g qui est 81 partes et 36 minuta Ergo secundum quantitatem qua est linea b g 18 partes et 28 minuta et 32 secunda Et diameter orbis revolutionis 120 partes / erit linea d e 600 et 43 partes et 30 minuta et 34 secunda Et linea g e secundum illam quantitatem erit 81 pars et 11 minuta et 8 secunda Et arcus qui est inter eam erit 42 partes et 26 minuta et 10 secunda / secundum quantitatem qua erit orbis revolutionis 360 partes / et secundum eam erit arcus g e a 168 partes et 3 minuta / Ergo arcus e a residuus erit 94 partes et 36 minuta et 40 secunda / et eius corda a e erit 88 partes et et 40 minuta et 32 secunda / secundum quantitatem qua erit diameter orbis revolutionis 120 partes Et linea e d 643 partes et 36 minuta et 39 secunda Et illud est quod oportuit nos declarare Et quia 2p

Et quia iam ostensum est q arcus e a est minor semicirculo / ergo manifestum est q centrum orbis revolventis cadit extra portionem e a. Sit ergo a punctum et centrum orbis revolventis / et ducatur linea a d. m. b. l. / sicut sit eadem punctum b. ipsa longitudo longior / et punctum m. ipsa longitudo propinquior. Et quia quadratum lineae a d. in d. c. est aequale quadrato b. d. in d. m / et iam ostendimus q predictus quadratus quia erit diametrum orbis revolventis / quae a linea b. l. m. 120. partes / erit linea a. c. 88. partes et 20. minuta et 14. secundum / et linea c. d. secundum illam quantitatem 682. partes et 36. minuta et 39. secunda. Ergo manifestum est q tota linea a. d. est 1432. partes et 36. minuta et 16. secunda. Erit ergo quadratum a. d. in d. c. q est aequale quadrato lineae b. d. in d. m. ~~20 milia~~ 2841. milia et 302. partes et 20. minuta et 14. secunda / Et certum quia quadratum lineae b. d. in d. m. cum quadrato lineae b. m. nisi est aequale quadrato d. b. m. se / et linea b. m. quae est medietas orbis revolventis est secundum illam quantitatem 60. partes / tunc cum nos addiderimus eius quadratum q est 3600. ~~et 600~~ super 2841. milia ~~et 41 milia~~ et 302. partes et 20. minuta et 14. secunda / erit ergo eius quadratum lineae d. b. in se secundum illam quantitatem et 2842. milia ~~et 42 milia~~ et 302. ~~et 9~~ partes et 20. minuta et 14. secunda. Erit ergo longitudo lineae d. b. quae est medietas diametri orbis super quem currit centrum orbis revolventis. cum centrum est centrum orbis signorum. 639. partes et 8. minuta / Et secundum quantitatem qua est longitudo quae est inter duo centra. scilicet centrum orbis signorum / et centrum orbis revolventis. 60. partes / erit medietas diametri orbis revolventis. 4. partes et 18. minuta. Fere / et hoc est illi proportionis propinquus quae fuit eclipsium praeteriti quas declaravimus ante has praeter et illud est q oportuit demonstrare.



Potest autem etiam insinuari huius formae. nos declarare quod a puncto b. q est centrum orbis revolventis / pendatur a latere super lineam d. e. a. super quam fuit b. n. s. / et producatur lineam a b. / quia iam ostensum est q secundum quantitatem qua est linea d. b. 639. partes et 8. minuta / et fuit linea d. e. 682. partes et 36. minuta et 39. secunda / et linea n. e. quae est medietas lineae a. e. erit secundum illam quantitatem 88. partes et 20. minuta et 8. secunda / 90. linea d. e. n. secundum illam quantitatem 682. partes et 36. minuta et 14. secunda / secundum quantitatem ergo qua erit diametrum d. b. 120. partes / erit linea d. n. 119. partes et 20. minuta et 36. secunda / et arcus qui est super eam erit 141. partes et 14. minuta fere / secundum quantitatem quae

13 Iste capitulum inter lunam longiorem et lunam minorem et tempus notare eclipsis Solis et dicere diversos motus quae fiunt circa arcum accidit. Et loquitur hic 2m medium cursum ad quem attinet cadit dicit notificare.



erit totus continens triangulum d. k. n. orthogonium 360 p
tes et similiter erit angulus d. k. n. 143 ptes et 15 minuta
sidera quantitatem qua fuit duo anguli recti 360 ptes sidera quan
titatem no qua fuit quatuor anguli recti 360 erit 86 ptes
et 38 minuta et 30 sidera Ergo arcus m. e. s. circuli arcus re
volvens erit 86 ptes et 38 minuta et 30 sidera Et arcus s.
a. s. qm e residuum complementi semicirculi erit 93 ptes et 21 minuta
et 30 sidera et erit arcus a. s. sidera illam quantitate qui e me
dietas arcus a. e. 92 ptes et 38 minuta et 24 sidera fere Arcus
ergo a. l. residuus erit 24 ptes et 23 minuta Jam aut fuit
totus arcus a. k sidera illam quantitate 110 ptes et 21 minuta
et ugp erit arcus l. k. residuus qui fuit longitudo huic a puncto
longitudinis longioris in tempore medio eclipsis sidere porte 62 ptes
et 38 minuta et illud e q oportuit nos ostendere Et quia iam
ostensum e q angulus d. k n e 86 ptes et 38 minuta fere sidera
quantitatem qua fuit e angulus recti 360 ptes erit angulus l. d.
n residuus complemento anguli vni recti 3 ptes et 22 minuta
Jam aut fuit totus angulus a. d. k. per illam quantitate 8 ptes
et 21 minuta. Angulus ergo l. d. k. reliquus erit 2 ptes et
30 minuta Et ipse e m subtendutur arcus orbis signorum qui mi
nuit cursum medio in longitudine distantia qui e arcus l. k.
erit revolvens fuit ergo totus huic primus medius in longi
tudine in tempore medio eclipsis sidere 24 ptes et 30 minuta ar
cus quoniam totus eius sidera vitate fuit 24 ptes et 10 minuta et
ipse fuit ptes magnitudinis huic fuit sol Cum ergo de equa
tione medii cursus huic in longitudine et medii cursus eius in

Et quia iam ostendimus q luna fuit in tpe diuersitate
medio eclipsis que fuit sidera tunc eclipsium antiqua q p
cursum medium in longitudine in 12 pte et 20 minuta d
gimus Et primum distantia in 12 pte et 23 min a longitudine
longiore erit revolvens Et fuit totus eius in tempe medio eclips
que fuit sidera tunc eclipsium nri temporis nostri p cursum suum medium
se ostendimus in longitudine in 24 pte et 30 minuta dicti Et prim
cursum distantia in 62 pte et 38 minuta a longitudine longiore fuit
manifestum e q in hoc tempore q e inter duas eclipses scilicet luna
primum suum medium post revolutiones integras in longitudine
228 ptes et 20 minuta et primum distantia 12 ptes et 18 minuta
Et tempus q fuit inter tunc in annis arabicis transacto 18 dies inter
sis tiz. qui e vnus mensium egyptiorum mane fuit dies 19 ante

Medium motu longitudinis Et medium motu
distantie Et mediam distantiam solis et lune
per equationem considerationibus antiquorum et
modernorum eclipsium triorum facere

mediam noctem sidri medietatem et triam hore equalis / et in
anno 19 amorum Adriani transacto 2° die mensis Sanguach,
qui est vno mensium egyptiorum / cuius mane fuit dies tertia dote
~~noctis~~ medietatem noctis primam horam equalem / continet ~~84~~
· 84 annos et 12 dies et 23 horas et medietatem hore equal
sidri seruiendo absoluit / et fecit sidri vitatem per equationem
diei cum noctibus fuit 23 hore / et fuit nius sume dierum eq
iii. ~~et 11~~ milia et 123 et 82 dies et 23 ~~dies~~ hore et 3 hore
equalis. Et inuenimus hoc tempus ex eis quorum supra inuenimus
de motibus lune superfluere multiplicibus post revolutiones inte
gras primi motus medii ante equationem sidri cursum longitudinis
229 et 12 partibus et 26 minut / et sidri cursum diuisitat 42 per
tibus et 31 minutis. Superfluitatem no cursus longitudinis
inuenimus quia adhuc diximus no diuisitari ab eo et aggregat
eo superfluitate que e per considerationem mais possitis superfluitatem
aut cursus diuersitatis inuenimus augeri. 1a minut per quam po
sitis sumo tabulas et ea que volumus de equatione diei motui /
finisimo cum 1a minuta per numerum horum diei positorum / et dedimus
diei vni portionem sumpsimus 11 quarta et 26 quinta et 34 sexta. Et
minimus illud ex motu / diei longitudinis cursus diuersitatis comp
horis ante equationem / et inuenimus residuum equalem 12 partes et 3 mi
nuta et 112 sidri et 46 3a et 1a quarta et 41 quinta et 149 sexta / et
postea duplicauimus illud et posuimus mirabilis / de 8m de schenar 8
loci lune ex motu eius medio in longitudine et diuisitate

Et hoc ut equemus locum eius in primo annorum Nabuchodono
sor in primo die mensis tiz in media die / qui est vno
mensium egyptiorum / accipiemus tempus ex eis quod hanc ho
ram temporis medii eclipsis fide tunc eclipsim primam / quae fuit per
quinque hunc horae / quae fuit secundum dispositionem anni amorum Nabu
dodosor 16 diebus mensis tiz. transacti / cuius mane fuit 14 dies /
ante medietatem noctis per medietatem et triam horae equal / et inue
nimus illud 24 annos egyptios et 1a dies et 11 horas et sexta
hore sidri seruiendo absoluit et sidri veritatem fecit. Et inuenimus
illud ad opposit. huic temporis multiplicat post revolutiones integras
ex superfluitate in longitudine equidem 12 partes et 22 minuta
et in diuersitate 102 partes et 34 minuta. Cum ergo minuerimus
~~partes~~ illud ex loco lune integro medio eclipsis 2e stationis per ex
cessum relationis et per eius erit ut remanebit locus lune medius in
primo anno Nabuchodonosor in prima die mensis tiz in media die

ex ordine ergo lune 2m lunare in medio eclipsis 2e primae eclipsis fuit in 16 die et 22 mit vigiliis

·14· Quia Roamy et Itany radice temporis loci
lune ex tabulis signorum 2m medium cursum longi
et loci lune in eqi. et distantia alon. loci
2m medium cursum diuisitatis assignare :

/in longitudine equidem m. ii. ptc et 22 minuto tauri/Et
in manu huiusmodi a longitudine longior est revolutio m
268. publis et 99 minutis/Et vanum est q longitudo que
e inter solem et lunam e 10 ptes et 74 minuta Quam ergo este
sunt e q locus fuit in eo tempore q nunc pistis. Tam q̃m de
sterna ejusdem revolutio hunc modum in latitudine et loca eius

Revolutiones quidem motum lune in longitudine et di-
versitate/et loca eius sicut sic equamus ex q̃ sumpta
in latitudine autem dico primum q exercuimus cum nos
apud Almachis et putamus q luna mutat
orbem suum et ipso uicibus fere/et uidet eclipsim ambiens bis
et semis/sicut quantitatem longitudinis medie in aplicatione
lune et solis in coniunctione et oppositione Cum ergo fuit illud positum
ita et fuit quantitas declinationis orbis lune declinis noti/
erat limin dimisionis eclipsis noti Nos namq̃ cum accepimus
longitudines eclipticas/inuenimus ex magnitudine tenebrae
lune in tempore medio eclipsis uitatem revolutionis ambos no
dorum in latitudine in orbe declini. Quantitatem ergo q iam
ostensa e nobis exquisitare et cognoscimus motus revolutionis
quidem ueraru/sicut inuenimus loca revolutionum in lati
tudine in temporibus medis eclipsium/et propinquitate q superfu
it luna in tempore q e inter duas eclipses post revolutiones integras
Nunc autem iam accepimus capita publica inuenta ab ipsis ali
quid. que nobis sufficiant/et non indigemus aliquo ex q̃ nostri p
misimus narratione in comprehensione q̃ru/quibus quidem ostendi
mus q id q comprehendimus ex motu latitudinis q̃ magnitudinem
tenebrarum/et longitudines/et illos modos falsum e et exercen
et equantium ipsum p hoc et similia facimus in motibus Saturni et
Jouis ubi huiusmodi res q non fuerit assumpte secundum intentio
suam/quia inuenimus in fine intentionis considerationis non esse dubitatio
tione Quam ergo oportet inuestigatoribus hunc sic cum magnitudine
uerum secundum uidetur valde certus in ea cum ysmaticae et stu
dio nec remouet equationem modorum qui prudentiam tantum/quos po
suerunt antiqui p id q inuenimus ex considerationibus nec in q
non e dubitatio/sicut remouet et equat exercen si fuit in
aliquo illorum que ipsi posuerunt/et nec ab horum illud nec
intuendum ex eo/quia res cui respectum est stellarum/est ex rebus ce
lestibus altis sicut ex rebus dei altissimi gloriosi et ex virtutibus eius

Syzygia lunae. alami. longitudinis lunae. 2e eclipsis est 12. 2h.

Ipse illo enim tempore ipse in 24 annis exercitio et in 8 diebus et
11 horis et 10 minutis hoc enim sibi ipsi motus lunae mediae
ita regitur nunc 10 ptes et 38 minutis et 94 2
et tempore nunc 2e eclipsis fuit 2 mensis et 13 h.
et q̃ minutis pisis et tunc mensis q̃ ptes et minor 50
2 ptibus et 21 minutis ut p in tabula q̃ nunc est. e 1
nunc q̃ e medio 2e eclipsis e lunae 291 p. et 291
minutis deinde si subtrahatur medius q̃ est e 24 annis et
in diebus et. 11 horis et 10 minutis habebitur nunc minutis est
ad minutis p. dies ab inbuchodnasor est 330 p. et q minutis
q si subtrahitur a nunc motu lunae si esto qui 22 h
vnum anni cloui lunae esse si q 10 p. et 74 minutis

.16. ex eodem motu latitudinis lunae rectificare

quamuis non sint eorum equationes verum tamen si sint eorum
nomina alia que sint necessaria et necessaria quod nos quibus
declarabimus quemadmodum eorum que narraturi sumus dicam post hunc librum
Almagesti mysteria libri [illegible] aut ut aliud sit prius ordi
nes suos revocabo sermonem de diversitate cursus lune in la
titudine eius capitulum et quemadmodum narrabo

Primum quidem inquirimus in equatione cursus lune ne
dies qui in orbis revolutionem in orbe declivi duas eclip
ses lunares ex eclipsibus scriptis apud nos in quibus
non sit dubitatio inter quas fuit eo longitudine temporis per quam
fuit quantitas magnitudinis tenebrarum lune in eis equalium et
ambae in uno diurno nodorum et fuit ego ossis lune in omni eclip
si earum aut a parte septentrionis aut a parte australi et fuit longitu
do lune a longitudine sua longior in unaquaque earum una cum
illud ita fuerit erit longitudo centri lune vero in unaquaque
duarum eclipsium in parte una a nodo duo equalia quapropter erit cur
sus lune verus qui est in tempore quo est in duabus considerationibus to
tius revolutionis integras in latitudine et fuit prima duarum
eclipsium quas accepimus cuius consideratio fuit in babilonia in anno
[illegible] annorum dierum primi die transacto mensis toc quod est duo mensis
[illegible] egyptiorum cuius mane fuit dies quartus in medio hore septe
et manifestum est quod in illa hora eclipsata fuit eo lunam a parte australi
quantitas duorum digitorum secunda autem eclipsis considerationis fuit in alex
andria que fuit in [illegible] annorum Adriani [illegible] die transacto mensis
martii qui est duo mensis egyptiorum cuius mane fuit dies [illegible] an
ante meridiem nostri tertiae horae et [illegible] et quinta hore equalis et eclip
sata fuit de luna in illa hora septa digiti eius a parte australi et
fuit transitus lune in latitudine in nodo cauda in duabus duarum
eclipsium et si ergo illud ita fuerit comprehendit ratio eius ab orbis
medio et eius longitudo est quinque equalitatum autem est minor medio
parvum a longitudine propinquior et ibi declarat nobis ex eo cum la
pressit ostensio inductionis et quia cum luna fuerit eclipsata
a parte australi erit centro lune ad partem septentrionalem orbis pro
fuit manifestum est quod in unaquaque duarum eclipsium fuit antecessio centri
lune a nodo cauda equalis si in eclipsi prima quidem prima fuit
elongatio lune a longitudine longior orbis revolutionis 100.
partes et 19. minuta fuit ergo tempus medium babilonia quidem
ante meridiem nostri quinta hora equalis et in alexandria
ante meridiem nostri prima hora et [illegible] hore equalis et fuit

inferior nec pro
inferior s. int lon
s. cauda et pri 92
min distat cum
eclipsi i qui eo app.
cum s. opi q ab auge.

prima eclipsis

secunda eclipsis

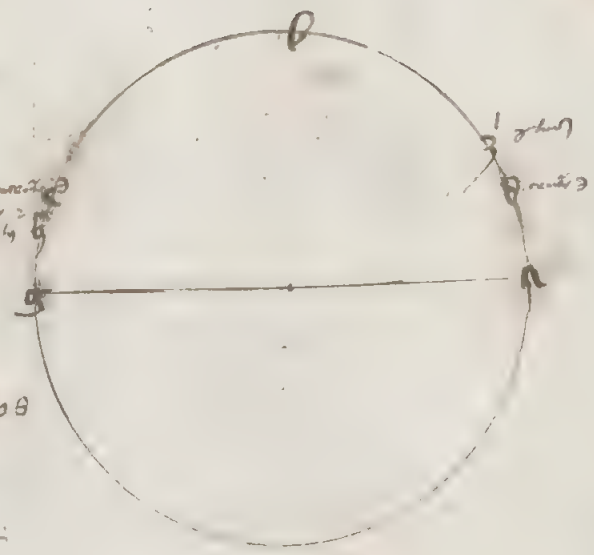
Quod autem sint, per hoc quia vera loca stellarum et capitum et totaliter stellarum in medio eclipsis et vera loca lunae occultantis stellas in medio eclipsis et motus lunae et apparentia adiuncta et ita per totum et per motum lunae vera in medio 4. pedibus per ora stellarum ab angulo eiusdem lunae ad ortum est 100 pedes et 4 minuta quinto et totum equidistantia lunae tunc cum ortum incipiunt 4. pedes in directo et per ortum et minus 180 et ab equali a medio motus et parte ad quadrum et ut 4 et minuta in bora 4 gradibus motus medii et sic per eclipsis in tribus totalibus equidistantia lunae tunc ut 241 pedibus et 4 minuta et addito ortum et 4 pedes et 4 minuta 4 addendo stellarum motus medii longitudinis alongitudinis lunae et plus 180 gradibus.

4 aggregatum est extempore ex loco lunae in principio temporis Nabuchodonosor usque ad hanc horam 245. annos et 127. dies et 10. horae et due tertie horae equales ~~equales~~ Et situs mutatus cum equatum fuerit 4 et mensis dies cum noctibus sunt 10. horae et quinque horae. Quoniam fuit cursus verus minimus ex parte medio 4. partes Et fuit longitudo lunae in eclipsi sicut a longitudine longiore in orbe revolutionis 241 partes et 42 minuta. Quoniam illud 4 aggregatum extempore loci lunae in principio temporis Nabuchodonosor usque ad tempus medium huius eclipsis sive est 8/11. ~~et~~ annorum et 245. ~~et~~ ex dies et 8 horae et due quinte horae equales. Et situs mutatus 8 horae et medietas horae post bruma. Quoniam fuit cursus verus addens super cursum medium 2 et 42 minuta. In tempore ergo quod fuit inter duas eclipses aggregabuntur 6 14 annorum egypti et 137 ~~et 41~~ dies et 21 horae et medietas et tria horae et erit cursus lunae verus in latitudine revolutionis integre et eius cursus erit minus a revolutionibus integris 5 partes quae aggregantur ex annibus distributis 4. 4 partes et 43 minuta. Et minuit ex eo quod pressit naturaliter situs medium quem posuit Albrathis de cursu medio minor tempore a revolutionibus integris 10 partes et ~~dies~~ minuta sive cursus ergo medius lunae in latitudine fit maior 4 minutis. Cum ergo demsimus hanc quantitatem 5 dies quae aggregantur ex hoc tempore 229. et 24 minuta et 604. 4 dies sive fuit porro unus dies ex eo 8. quarta et 39. quinta et 18. sexta. Cum ergo adiecerimus illud situs medium cursus lunae in latitudine quod declaratum iam pressit minuendo equationem medii cursus lunae in latitudine diei unus 13 partes et 13 minuta et 24 secunda et 39 tertia et 28 quarta et 46 quinta et 32 sexta. Postea duplaremus illud et postmodo multabimus et postea declararemus hoc nos cursum medium in latitudine quae similiter erat in equatione loci eius longitudine temporis in eis quae fuerunt inter duas eclipses lunares visibiles in quibus non est dubitatio. Quoniam fuit totum 5 fuit in illis quae fuerunt ab illas de longitudine lunae equalibus et tenebris et pribus in quibus non fuerunt hae eclipses sed aut in septentrione aut in meridie. Si non sunt in illo nodo sed in oppositione 5 una aut duarum duarum eclipsium et eclipsis 5 quae ~~ex~~ fiunt in declinatione de nebulis quae est ea quae fuit in anno secundo annorum Nabuchodonosor 18. diebus mensis tertii qui est bruma mensium egyptiorum tunc mane fuit dies 19. in Babilonia quod in mediatione noctis sed in Alexandria ante medietatem noctis 5 in mediatione et tertia horae equalis. Et eclipsatio fuit de luna in illa hora ter digitis a parte meridiei et eclipsis sicut

Dicit 5 equationem loci eius sicut radicem cursus medii in latitudine in primo tempore Nabuchodonosor.

Nota quod fuit 2 primae eclipsis

est p quam operatus fuit Abrachis qre fuit in anno incipiente a
nonum diei qui fuit pr philippi 28. die tisri ad mensis qui e
nus mensis egyptorum cui mane fuit dies 29 postea pteriaut
de nocte 5 hore equalis et tria hore equalis Et simili eclipsata
fuit in illa hora quarta dyametri eius apte nudiet set fuit tempus
medii in babilonia quidem ante mediatem noctis p duas quas
hore equalis qui mediatas noctis fuit tria 5 hore et medietas et
quarta hore fere In allexandria aut ante mediatem noctis p una
horam equalem et quartam hore Et fuit in illa hora duarum
eclipsium ubi fuit luna in longitudine longiore fuit et eclipsis p
ma apud nodum capitis et eclipsis secda apud nodum caude Et fuit
etiam hor in ambabus eclipsibus scilicet septentrionis equalis orbis signorum



Locus lune in vertice motu latitudinis in zodiaco declinatio quidem distet a nodo tempore alicui eclipsis note declarare.

Dishabam autem circulum orbis lune declinis supra quem sint
a b g sicut diametrum a g et sit punctum a nodus capitis
g nodus caude et punctum b sit longior longitudo septentri
onis et assumam duos arcus equales a duobus punctis a g que
sint duo nodi ad punctum b p e longitudo longior septentrionis qui
sint duo arcus a d g e et sit centrum quidem lune in eclipsi prima
sicut punctum d et in eclipsi secda punctum e Et tempus quod fuit a
loco lune in radice ad medium eclipsis prime fuit 24 anni et 14
dies et 11 hore et septa hora et quarta hore et magis elongatio lune a longi
tudine longiore orbis revolutionis 12 partes et 28 minuta et fuit
rursus revolutionis lune medius maior uno quinquaginta minutis Et fuit tempus
p e a loco lune in radice ad medium eclipsis secde 2944 anni et 324 di
es et 10 hore et mediatas et quarta hore equalis absolute et secdum
mutatem 10 hore et quarta hore Et magis fuit elongatio lune a lo
gitudine longiore in orbe revolutionis duo partes et 22 minuta et
fuit rursus revolutionis lune medius maior uno 43 minutis Et
tempus p fuit inter duas considerationes 248 et 18 annis et 309
dies et 23 hore equales et pars 12 Et ergo regulam superfluitatis
secdum p iam declaravimus eorum medio in latitudine 160 partes et 40
minuta Et est rursus rem lune medius p hor p dyametrum in eclip
si quidem prima sup punctum g et in eclipsi 2a sup punctum h et quia
g h e 160 partes et quatuor minuta et arcus d g e 44 minuta
et arcus e h e 13 minuta erit arcus d e 160 partes et 40
minuta Ergo arcus a d e g fuit minus a complemento semicirculi
14 partes et 10 minuta et unusquisque eorum qui ipsi fuit equales erit
secdum illam quantitatem 9 partes et 34 minuta et ipse fuit partes secdum quan
titatem quarum rursus lune ueris in eclipsi quod primi fuit diminuta a loco nodi capitis Et in eclipsi 2a fuit augmentata secdum quantitatem
illarum partium sup loci nodi caude Ergo ergo arcus a g erit 10 p

g p3 subtrahe
d b c a 180

Si nil tunc in radice medij motus lune nisi tunc inter cor tpe q est a pl. nabuch. usq ad mc. eclipsis lune. s. cu 24 annis 14 dies 11 hor et 6 hor. vnus ad talem medij motus lune in hor. et accipe motum ei convenientem q subtrahe a 280 et 39 et hoc intentum

Non est eius finis et erit cursus cum lune medius aliquid in 6 quemcunque ut ut dicunt et fiat locus eius orbis revolutionis lune

18. Locus lune in zodiaco declinat 2m medium motum latitudinis quantum distet a medio declinationis australi in qua radice temporis indicare

19. Medium motum capitis draconis ellice / ad quod tempus veluti medium motum capitis mediet medium motum longitudinis adipisci tempus a medio motum latitudinis adipisci tempus et supplum et medium motum capitis ad supplum tempus et motum et ordine signorum

Ut exposito

Ut sit diameter mediatis orbis revolutionis 4 pedes et 1/4 pedis sibi similitate ana 6 mediatis diameter orbis signorum 60. et addit in mediatate diameter orbis revolutionis minutum 1/4 a marsopi fine

60 getting 4 pedes et 14 min. 11 sec et 3 min et 41 sec. 8 min et 8 sec. ad 1 min

et 32. minuta / et arcus 4 g. residuus erit 4 pedes et 22 min. / 2p hor ergo erit cursus revolutionis lune medius medietatis idem plus diminutus a loco medi capitis 10 pedibus et 32 minutis et fiat elongatio eius a longitudine longiore septentrionis 280 pedes et 39 minuta et in eclipsi sibi fiat addere sinus medium caude 4 pedes et 22 min et fiat elongatio eius a longitudine longiore septentrionis 80 pedes et 48 minuta et illud 6 q oportuit nos demostrare.

Et quia superfluitas in latitudine que fuit a tempore quo fuit in 6 locum lune in radice / usq ad tempus medii eclipsis prime 6 280 pedes et 19 minuta / tunc si nos minuerimus has pedes cum 60 pedibus et 32 min. que fuit loco lune in eclipsi prima prest 4 addendum sup ad revolutionem lunam erit 4 residuum fuit locus revolutionis latitudinis a longitudine longiore septentrionis / in primo anno annorum nabuchodonosor / in primo die mensis tisri. qui 6 hug mensum egyptiorum in media die 148 dies pedes et 14 minuta et in conjunctione cor. que erit cum quinque lune et in plenilunio. Sed in hoc cum cursu non indigemus diversitate secunda / quam nominamus / nec 6 in nobis necessaria in hoc loco / et ponam tabulas sicut diuisione prim planetas ora sic de scriptione tabulas solis / et assumens in eo porcionem 60 ad 4 pedes et ad quartam pedis / et dimidiam quemadmodum diuisimus in sole / sicut duas quartas / que fuit a duabus pedibus longitudinis longioris sicut 6 pedes et 6 pedes / et duas quartas que fuit a duabus pedibus longitudinis primi oris / sicut 3 pedes et 3 partes / donec fuit diuisiones tabularum similes eis que fuit in tabulis solis / sicut 24 arce in latitudine tribus pedibus trium tabularum. Et in duabus primis tabulis erit unus primus diuisionis. Sed in tabula erit porciones que generantur porcionum cum magis minor et augmento et diminuto et erit diminuto in minoratione longitudinis et latitudinis cum fuit unus qui aggregat ex diuisione loci longitudinis longioris in orbe reducite usq ad 180 pedes / et erit addito cum fuerit unus plus 180 pedibus et hoc 6 tabularum de stapedio / Cum dicimus de descriptione tabularum diuisionis lune prime simplicis 6 .e.

Spec. anguli Lune

Diuisiones tabu.	Diuersitatis Lune p. simplic		
Numerus minutorum	Communis	Additionis	et
Prima	Secunda	Tertia	Tertia
0	348	0	29
12	348	0	49
18	342	1	29
24	336	1	43
30	330	2	14
36	324	2	28
42	318	3	8
48	312	3	21
54	306	3	42
60	300	4	8
66	294	5	24
72	288	5	38
78	282	5	29
84	276	5	46
90	270	5	49
93	267	4	0
96	264	4	1
99	261	4	0
102	258	4	49
104	254	5	49
108	252	5	43
111	249	5	29
114	246	5	14
117	243	5	2
120	240	5	32
123	237	5	24
126	234	5	12
129	231	5	1
132	228	3	49
134	224	3	46
138	222	3	34
141	219	3	23
144	216	3	10
147	213	2	49
150	210	2	43
153	207	2	28
156	204	2	13
159	201	1	49
162	198	1	31
165	195	1	24
168	192	1	9
171	189	0	42
174	186	0	34
177	183	0	18
180	180	0	0

Capitu. 11.m In hoc q̃ quantitas diuersitatis Lune no est ꝓ diuersitatem diop medieu. sz ꝓ diuersitate numerationis et errores in sermone Abrachis.

Dicimus quantitas diuersitatis Lune in sententia Abrachis non ꝓter diuersitatem medietatis sed ꝓter diuersitatem reuolutionum et postea hoc ē sibi q̃ non esse sim ē tue sibi veritatem inquirimus qua de causa in eclipsibus lunaribus quas posuit Abrachis in investigatione hujus diuersitatis non ē porro similis porrom quam declaramus et no concuit porro prima quam affirmata ē p modum oribus revolutionis. Deinde in ostensione prime ipse aggregat porrionem medietatis diametri orbis terrae egredientes ad lineas que ē inter duo centra ipsorum et centrum orbis signorum que ē porro tunc minimum et 122 primum ad 124 ptes et duas 3.as ptis fere et ipsa est porro 60 ad 5 ptes et 19 minuta et in declaratione sibi ipse adunat porrorem linee que egreditur a centro orbis signorum ad centrum orbis revolutionis ad medietatem diametri orbis revolutionis que est porro tunc minimum 122 et medietatis ad 248 et medietatem et ipsa est porro 60 ad 5 ptes et 56 minuta plurimum ad diuersitatem q̃ fa.

Dicimus ut dicit ē porro numerus ipsa superiores q̃ tab. sic sic ut ipsa calcu.

ē p diuersit.

Tertia ē porro 12.la superiores 1.mus et incipit illi min. p. q. ipsa porro ut sit 3122 cum una media p 9 mis 248 cum media 29. 60 39 multiplice 3/2 in 29

proportiones sic proportio 60 ad 6 ~~proportio~~ partes et quarta pars est
4 partes et 24 minuta / et proportio 60 ad 8 partes et 24 minuta /
est 8 partes et 30 minuta / Sic secundum illud quod narrauimus proportio
60 ad 4 partes et quartam partis non facit hanc diuersitatem posita
inter 4 partes quinque Et iam declaratum est nobis ex sermone quem
parium ante hoc hic error qui accidit non fuit per huiusmodi
diuorum modorum quemadmodum estimat quidam homo / quoniam totum
quod mutatur in duo quorum eorum mutatur in alio et equale non diuisum
Et si nos uolueriamus cum declaratione illius studium sermonis / ostendere
eius per numeros et mutationem / inuenimus proportionem unam in
ambobus modis nos cum considerauimus rem diuersam ex eis que contingunt
in eis / et non aspexerimus res diuisas quemadmodum fecit Abrachis /
Et iam possibile est ut cum fuerint eclipses diuise sicut error / aut
per considerationes ipsas / aut per mutationem longitudinis temporis
cum inuenimus in illis eclipsibus sic oppositionum uerum considerationes
/ et inuentiones eis / que declaranimus de eclipsibus oppositionum / secundum
duos modos primum medium et motum diuisitur per mutationem uel longi-
tudinis temporis quod demonstrabant proportiones inuenimus uel mues-
tigatam studiose Et ostendam uniuersum horum duorum / et mapram a
tribus eclipsibus primis. Abrachis namque dixit quod hoc tres eclipses
fuit ex eis que ad ipsum pueneruit ex eclipsibus que fuerunt in ba-
bilonia considerate / et quod prima eclipsis eorum fuit cum fuit constantius
Dius athenaeus sic scribit phoc / in mense januarii / et dixit quod tunc
circulus hinc pars parua minuta fuit a parte orientis estimatis
in medietate hore remanent / ex nocte Et dixit quod eclipsatus est / et
postea occultata est / et fuit hic tempus in anno 360. Nabuchodonosor
/ et sic ipse dixit erat in 26. die mensis tisri circa manc
fuit dies 24 / post mediam noctem per 4 horas et medietate hore tem-
palis / quia non fuit residuum noctis nisi medietas hore / et quia sol fuit
tunc in fine sagittarii / in babilonia fuerunt tempore hore nocturne 18
tempora / et fuit nox 12 hore equales et due quinte hore Quinque hore ergo
et medietas hore temporalis fiunt 6 hore et 2 quinte hore equales
fiunt ergo principium eclipsis post medietatem diei lunii 26 et 18
horas et tribus quintis hore equalibus Luna ergo illud quod eclipsatum
est de luna fuit pars parua / oportuit ut sit totum tempus eclipsis
hora et medietas hore fere Et manifestum est quod tempus medium
fuit post 19 horas et 3/4 hore equales / fiunt ergo tempus medium
eclipsis erant in alexandria post medietatem diei lunii 24 et
18 horis et medietate hore equalibus Et fuit tempus quod fuit a tempore
lune in primo anno nabuchodonosor usque ad hoc tempus 365 anni

1 dixit quod primus dyonisius cotidie fuit equalis sicut proportio 60 ad 6 partes et quinta pars est 4 partes et 24 minuta cum centesimis ante hoc 6 4 partes et 24 minuta Sic dixit proportio 60 ad 8 et 24 minuta hoc 8 partes et 30 minuta

Et non hic ibi quia 19 horas et 2 quintas 24 minuta per 12 et 4 quinta pro hoc / per sic partes horarum fuit hic 18 ut diximus multiplicatus 2 in 12 horas equales per partes earum 18 et pueniunt 216 que diuisa per 12 horas equales fiunt 19 et a residuo sit 6 quinta per 60 diuisum per 12 et pueniunt 24 minuta quinta sit 2 quinte

Et ante 4 hoc inequales et minutas uniuersales valent 6 horas equales et 3 quintas 36 minuta uniuersales hoc per sit 30 minuta 4 horarum inequalium per 18 et diuisum per 14 et multiplicatum per 60 ut diuisum per 14 et pueniunt quinque

Fuit 9 / per inquisitionem diei lunii 1 diei quod fuit 24 horas equales 18 horas et 6 quintas 1 / 36 hoc per sic hoc noctis sit 19 et 24 minuta Rursus cum 24 et inquiet hoc diei sit 9 hoc 36 minuta per inquisitionem diei lunii et hoc et 48 minuta sit minutas diei cui adde minutas 10 horarum noctis sit 1 horas 12 minuta et pueniunt horas 12 quibus adde horas per inquisitionem noctis usque ad eclipsim equales sit 6 horas et 3 quintas uniuersales 1 36 minuta et pueniunt 18 hoc et 3 quinta 1 36 minuta uniuersales horae

egypti 2 24 dies et 18 hore et medietas hore absolute / si sm
uerritatem 18 hore et quarta hora et hunc locum solis in hac tempo-
rum mediatione prouinciae diuersi modi quos possumus inuenimus
28 ptes et 18 minuta sagittarii / stellam uitare et inuenimus
loci huius primum medium 28 ptes et 20 minuta geminorum / et stellam
uerritatem 28 ptes et 41 minuta / quam eius elongatio fuit in diuersi-
tate a longitudine longioris in orbe reuoluente 224 ptes et 43 min.
et dixit etiam eclipsis q fuit post illam / stellam temporis transantis in n
uitate athenarum sit in ciuitate phiy / 29 die transacto mensis phemenot
/ qui est vnus mensium egyptiorum / cuius mane fuit dies 29 / mouit eclip-
sata fuit luna a parte orientis estimatis / in fine hore prime noctis et id
fuit in anno 365 annorum nabuch. 29 die transacto mensis phemenot
cuius mane fuit dies 29 / ante mediatem noctis 4 horis et mediatem
hore tempus / et quia sol fuit in fine geminorum fuit hora nocturna
in babilonia 12 tempora / 4 ergo hore et medietas hore erant 4
hore et due quinte hore equales. Ergo prima hora eclipsis fuit post me-
dietatem diei circa 28 et 1 horis et tribus quintis hore equalibus.
~~Ergo prima hora eclipsis fuit post medietatem diei circa 28 et 1 horis
et tribus quintis hore equalibus~~ et quia totum tpus fuit ires hore / 29
q scripsimus est hic manifestum est / q tempus medium fuit post 4 horas et
10 hore equales / Oportuit ergo ut esset in alexandria post medietatem
diei circa 28 8 horis et quarta hore fere / et etiam erit tempus q
est a loco solis et luna ac si esset in radice usque ad hanc horam 364
anni et 203 dies et 8 hore et quarta hore equales absolute / et 2m
uitate 1 hore et medietas et tria hore / et in hoc tempore reperiun-
tur solis uersus 21 partes et 20 min geminorum / et reperitur loci
luna principium medium 23 partes et 19 minuta sagittarii / et stellam ue
ritatem 21 partes et 28 min / quam eius longitudo fuit in diuersitate
a longitudine longioris in orbe reuoluente 21 ptes et 34 minuta /
et erit q aggregatur ex longitudine temporis q fuit inter eclipsim
primam et eclipsim stellarum 144 dies et 13 hore et 3 quinte horum
equales / et ptes solis quas ambulauit sol in his diebus 143 p
tes et 28 minuta / et stellam q operatur ex abiachis fuit longitudo huius
temporis q fuit inter duas eclipses 144 dies et 13 hore et media-
tas et quarta hore equales / et cursus solis in eis 143 ptes excepta
octaua pte et dixit q eclipsis 3a fuit in tempore andree regis athe
narum ciuitatis phiy / 16 die mensis tut transacto / cuius mane fuit dies
30 et dixit q luna eclipsata fuit tota a parte orientis estimatis / post
2 horas transactas a principio noctis / et fuit hoc in anno 364 et 6a
annorum nabuchodonosor. 16 die transacto mensis tut cuius mane fuit dies
30 / ante mediatem noctis duabus horis et mediatem hore tempus

Ipse locus sat
ut ipse in
fundendo uerg
sat mendosus

Diuersi modi
quos
habemus
et
noctis

Gen. et 36 in
dei. 12. 4. 29

Apud regem
Nabuchodonosor

Orientis estimatis
et q aliquid
oriti capit aliquid
et mediatem noctis

gas

Et quia sol fuit in sida pte sagittarij / erit hora luna nocturna
in babiloma 18. tempa circiter / due ergo hore et medietas hore
tempales / erit tres hore equales / po hoc ergo fuit principium eclipsis
post mediam diem iorum de ja. 9. horas et luna tota fuit eclipsata / fuit totum tempus quatuor hod equales et manifestum e q tempus
medium fuit post mediam diem Jouis 16. u. horas. Oportuit ergo
ut esset tempus medium eclipsis in alexandria post 10 horas et 5.th
hore equales transactas post mediam diem Jouis 16. / et tempus di fuit
loci solis et lune ar si esset in radice usq ad hanc horam 366. annis
egypti et 14 dies et 10 hore et septa hod equales absolute secundum
institutionem no. 9 hore et medietas ar. 3.a hore Et inuenimus in illo
tempe loci solis in erat 1a pres et 30 minuta sagittarij Et loci
lune principium fuit medium 1a pres et 20 minuta geminorum et 29 ui
tatem 1a pres et 28 minuta Quoniam elongatio eius in distantia
fuit a longitudine longitudine mundi renolutione 181 partes et 12 minuta / et aggregata longitudo temporis q fuit inter eclipsim solis
et 7.m erit 144 dies et due hore equales / et erit cursus solis in
eo 144 pres et 22. min. Abrachis no iam posuit longitudinem
lune temporis erat 144 dies et horam et duas 3.as hore / et pres sol
144 pres et octauam pres. In mutatione sua lune temporis iam mutatur
certum / in diebus quidem 3.a hore equalis / in partibus erit tres ante pte
Et q adducit fuit certum diuersitatem in quantitatem horum no
e pauci / Et mouemur nos ad eclipses tres postremas quas respo
sunt. Et dixit q certi considerauerunt fuerunt in alexandria Et dixit
q eclipsis prima certi fuit a anno 22 renolutionis solis sed 16.
die transacto mensis mesine Et mansit luna in illa hora dum
erat fuit medietate hore. Et postea postremum quo eclipsis fuit in
medio hod sed fuit q tempus medium in principio hore sed et an
medietatem noctis 9 horis temporalibus et equalibus / eo q sol fuit in
fine virginis / po ergo fuit tempus medium eclipsis in alexandria
post mediam diem iorum 16. 8 horas equalibus Et fuit tempus a
loco solis et lune / ar si esset in radice in primo anno nabucho
usq ad hanc horam 4.20. et 26. annis egypti et 324. dies et 9 hod
absolute equales q sed institutionem 6. hod et medietas hore Et
inuenimus erat loci solis in illa hora in institutionem 26 pres
et 5 minuta virginis Et locum lune principium fuit medium 22 pte
piscis / et sed institutionem 26 pte et 4 minuta / quoniam eius elongatio
fuit in distantia a longitudine longitudinis in orbe renolutionis
300 partes et 13 min. Et dixit q eclipsis sed fuit in anno 44.o illius
renolutionis nono die mensis transacto qm e concessibus egiptiorum

Et quia sol fuit in sida pte sagittarij / erit hora luna nocturna in babiloma 18 tempa circiter / due ergo hore et medietas hore tempales / erit tres hore equales / po hoc ergo fuit principium eclipsis post mediam diem iorum de ja. 9. horas et luna tota fuit eclipsata / fuit totum tempus quatuor hod equales et manifestum e q tempus medium fuit post mediam diem Jouis 16. u. horas. Oportuit ergo ut esset tempus medium eclipsis in alexandria post 10 horas et 5.th hore equales transactas post mediam diem Jouis 16 / et tempus di fuit loci solis et lune ar si esset in radice usq ad hanc horam 366. annis egypti et 14 dies et 10 hore et septa hod equales absolute secundum institutionem no. 9 hore et medietas ar. 3.a hore Et inuenimus in illo tempe loci solis in erat 1a pres et 30 minuta sagittarij Et loci lune principium fuit medium 1a pres et 20 minuta geminorum et 29 uitatem 1a pres et 28 minuta Quoniam elongatio eius in distantia fuit a longitudine longitudinis in orbe renolutionis 181 partes et 12 minuta / et aggregata longitudo temporis q fuit inter eclipsim solis et 7.m erit 144 dies et due hore equales / et erit cursus solis in eo 144 pres et 22. min. Abrachis no iam posuit longitudinem lune temporis erat 144 dies et horam et duas 3.as hore / et pres sol 144 pres et octauam pres. In mutatione sua lune temporis iam mutatur certum / in diebus quidem 3.a hore equalis / in partibus erit tres ante pte Et q adducit fuit certum diuersitatem in quantitatem horum no e pauci / Et mouemur nos ad eclipses tres postremas quas respo sunt. Et dixit q certi considerauerunt fuerunt in alexandria Et dixit q eclipsis prima certi fuit a anno 22 renolutionis solis sed 16. die transacto mensis mesine Et mansit luna in illa hora dum erat fuit medietate hore. Et postea postremum quo eclipsis fuit in medio hod sed fuit q tempus medium in principio hore sed et an medietatem noctis 9 horis temporalibus et equalibus / eo q sol fuit in fine virginis / po ergo fuit tempus medium eclipsis in alexandria post mediam diem iorum 16. 8 horas equalibus Et fuit tempus a loco solis et lune / ar si esset in radice in primo anno nabucho usq ad hanc horam 4.20. et 26. annis egypti et 324. dies et 9 hod absolute equales q sed institutionem 6. hod et medietas hore Et inuenimus erat loci solis in illa hora in institutionem 26 pres et 5 minuta virginis Et locum lune principium fuit medium 22 pte piscis / et sed institutionem 26 pte et 4 minuta / quoniam eius elongatio fuit in distantia a longitudine longitudinis in orbe renolutionis 300 partes et 13 min. Et dixit q eclipsis sed fuit in anno 44.o illius renolutionis nono die mensis transacto qm e concessibus egiptiorum

[et fuit eius minuti post .q. horas et terram hore mansarias de
nocte] et eclipsata fuit luna tota [et fuit initium eclipsis post me-
diam diem iuxta nouem horas et tria hore equalis. Quoniam
sol etiam fuit in fine piscis] et fuit tempus medium post .p. horas
et .xii. hore equales] iudicat quod tempus fuit a loco solis et lune ac si esset
in radice usque ad hanc horam .qqa. anni et .148. dies et .12. hora
et tria hore equales et ita fere. Et similiter inuenimus locum solis in
illa hora .26. partem et .10. minuta piscis] et inuenimus locum lune per
cursum suum medium .p. partem una et .8. minuta libre. Et secundum iustifica-
tionem nostram .26. partem et .10. minuta virginis] quia elongatio eius
fuit in iustitiate a longitudine longioris in orbe revoluente .109. partes
et .28. minuta. Et est tempus quod fuit inter duas eclipses sicut prima
et secunda .148. dies et .6. hore et medietas et tria hore equales] et
partes solis .180. partes et .11. minuta. Et fuit in eis quod declaramus Albu-
chis usque ad hoc tempus .148. dies et .6. hore equales] et partes solis
et .180. et .20. minuta. Et dicit quod eclipsis tria fuit in anno .44. regis
Ludouici sed. Et de transacto mensis mesure] quia e ex mensibus e-
gyptiorum] fuit quod initium eclipsis post .6. horas et duas tertias hore tra-
ctas de nocte] et eclipsata fuit luna tota. Et dicit quod tempus
medium eclipsis fuit post .8. horas et tertiam hore quod [illud] tem-
pus alibus] et quia sol fuit in medietate virginis fuit hoc tempus al
in allegando .12. tempora et due quarte temporis] duc ergo hore et tria
hore temporales] erit duc hore equales et quarta hore circiter. Et
fuit tempus medium eclipsis post medium diem [omnium] .4. .12. horis
et quarta hore equalibus. Et fuit tempus quod fuit a loco solis et lune
ac si essent in radice] usque ad hanc horam .qqa. anni et .239. et .78. dies
et .12. hore et quarta hore absolute equalis. Et secundum iustitiam .p.
hore et medietas et .xta hore. Et inuenimus locum solis secundum iusti-
tiam in illo tempore .14. partem et .12. min. virginis] et locum lune per
cursum suum medium .10. partem et .24. minuta piscis. Et secundum
iustificationem .14. partem et .p. min. piscis quia elongatio eius fuit
in iustitiate a longitudine longioris orbis revoluente .284. partes et
.4. minuta] et fuit tempus quod fuit inter duas eclipses secunda et
tertia .145. dies et due quarte hore equales] et partes solis .108. partes
et .44. minuta. Et longitudo huius temporis quod posuit albiachis
dies quidem .145. et hora et tria hore equales] partes ueri solis .108
partes et .27. minuta. Iam ergo demonstratum est hic et ita in hoc
tempore est error in philosophis quod quarta et sexta circiter et in hebra-

Iudicium Ludouici 12 29
Nota 11 31

A principio eclipsis
Nabuchodonosor

Alexandria et rodus pri pilovia lunaris
midici et latitudo alexandrie 30. 48.
longitudo Alexandrie. 60. 7. 21

medietas et terra et 10. hore fere. Si autem error quem possumus
possibile est ut mittat distantiam primam manifestam in parvo
modo. Iam ergo ostensa est causa in facilitate huius distantiae. Et nos
inchoamus operabimur illud cum primum declaraverimus de mutatione dis
tantiae que est in oppositionibus solis et lune. Et cum iam invenimus
has eclipses quemadmodum nos praeostendimus. Explicit liber. Et in capitulis
et est ultimus librorum quartus almagesti. Dicit quod libri almagesti
14 capitula continet. Et sunt loca eius in longitudine et latitudine
Capitulum primum de artificio instrumenti armillaris quo acquirunt stellae
Capitulum secundum de scientia modi distantiae lunae duplicis
Capitulum tertium de scientia quantitatis distantiae lunae a sole
Capitulum quartum de scientia quantitatis duorum centrorum quod est inter duo centra orbis lunae et centrum orbis solis
Capitulum quintum de scientia motuum orbis revolutionis lunaris in mensibus
Capitulum sextum de modo faciendi rursus lunae nervi plicas mensurabiles
Capitulum septimum de scientia ponendi tabulas distantiae lunae omnifalis
Capitulum octavum de scientia mutationis omnifalis lunaris
Capitulum nonum in hoc quod est magna quantitas diversitatis quae est magnae
coniunctionis et oppositionis in orbe centri egredientis lunaris
Capitulum decimum de diversitate aspectus quae accidit in luna
Capitulum undecimum de artificio instrumenti quo scitur distantia aspectus lunae
Capitulum duodecimum de declinatione longitudinis lunae
Capitulum tertiumdecimum de scientia orbis qui inter coniunctionem et oppositionem de quantitate
diametri solis et diametri umbrae et lunae
Capitulum quartumdecimum de scientia longitudinis solis et quomodo demonstrantur in ea
Capitulum quintumdecimum de scientia magnitudinis solis et lunae et terrae
Capitulum sextumdecimum de scientia humilitatis distantiae aspectus quae est sol et luna
Capitulum septimumdecimum tabularum diversitatis aspectus
Capitulum octavumdecimum de scientia coniunctionum diversitatis aspectus et complexionis eius
Capitulum nonumdecimum de artificio instrumenti et armillae quo acquirunt stellae
et sunt loca earum in longitudine et latitudine. Quia iam liberavimus primum librum

Hec non acciderunt ~~complicare~~ applicatione lunae cum sole in coniunctionibus
et oppositionibus que sunt in eis eclipsibus iam in
veritate que sufficiat nobis sed modum quem intra
mus de diversitate prima singularum et non aliud fiat
solummodo si indemisceo motum lunae non in coniunctionibus
et oppositionibus per figuras non sufficit nobis in ea per illud. Iam cum
invenimus lunae distantiam sed quemadmodum dicimus per eclipsim
gradum eius a sole. Et hec quod distantia stellae iam redit et est

Constat

illum diversitate

rum diuersitate prima in ambabus applicationibus scilicet coniunctionis
et oppositionis / et maior erit hec diuersitas scilicet in ambabus quadra-
turis / que fiunt ex duabus priibus impletionis / et puenimus ad in-
uendum illud et credendum per ea que posuit Abrachis de considerationi-
bus stripis reuolutionum lune / et per ea que nos inuenimus prin
scilicet per acrepinus ad hoc et eius simile. Huius artificii est
sic narrare Accipies duas armillas mensurate magnitudinis
sapienti et bene rasas quarum superficies equales similes omnino
et componemus binas earum in sui alteram in duobus locis oppositis
ortos super superficies suas. Et ymaginabimur una ex ipsis orbem signorum
et alteram orbem mundi / cum ipse est descriptus super polos duos
orbium / in quibus figemus duos papillos rotundos equalium gros-
sierum equales trasumptos per duas superficies sui apparentes et mu-
sciam fixos in eis. Et componemus in eis armillam alteram super
superficiem apparentem / cuius superficies interior contingit duas
superficies duarum armillarum compositarum in omni loco apparentes et
per omnem modum tactu uero / et ponemus primam lineis reuolutionis
in longitudine super duos polos / super quos mouetur
armilla contiguata / et diuidemus hanc armillam mutatam et eam ar-
millam que est in loco orbis signorum una cum illis uidelicet earum in
360 partes diuisione circuli / et in 90 partes partium similium quas possimus
et. Et componemus etiam armillam aliam parua subtilem mutatam sint
duo foramina opposita transeuntia in interiori armille interiore
et sic reuolutio eius et circulus in superficie interiori armille intro-
sere ad omnium polorum oppositorum per considerationem latitudinis et per
hoc fiet hec armilla sicut per diximus ad arcum qui est inter duos polos
scilicet poli orbis signorum / et poli equationis diei / quem declara-
uimus in libro quinto capitulo tertio / et accipiemus quantitatem eius ab
vno quorum duorum polorum orbium signorum in orbe mundi de quo ymagi-
namur per ipsum sicut descriptus super polos. Et signabimus in duas
notas oppositas etiam / et componemus eas in duobus locis fixis in
armilla alia similiter in mundi que declarauimus in principio libri al
magesti in considerationibus arcus qui est inter duos tropicos oct
uicesimi. Et cum hec armilla fuerit fixa in illo loco in quo fiunt illa
armilla sicut cum sit recta super superficiem orizontis et super altitudinem
poli per hanc locum in hitaci et fiet etiam equidistans superficiei orbis qui est
super naturam orbis mundi sicut reuolutio armillarum interiorum in eis

+ Sol. stelle 27 lune 27 et latitudo 27 instrumentum artificio deprehendi

per

Hic ponit quomodo fiunt artificia quomodo instrumentum. Dicit 2° ponit quomodo fiunt ibi circulus 3° posicionis

X orbium. s. equinoctiali et zodiaci polis aut zodiaci qui per medietatem distantiam deprehendunt

+ Et quomodo iterum in eis armillarum omnis superficies interior contingat duas superficies duarum armillarum compositarum intersectas in omni loco et per omnem modum tactu vero

quia sit et polus mundi

X Oportet enim orbis mundi et ille qui magis propinquus est et capit [illegible] omnes mundi circulorum per [illegible] et [illegible] 27 [illegible]

et ausus earum omnium ore super duos polos equatoris diei
aborientes ad occidentes sequentes localem motum totius primi
Cum ergo posuerimus instrumentum secundum hunc modum tunc quo-
tiens possibile erit ut sint sol et luna simul apparentes super
terram erigemus armillam extremam surgentem super duos
polos orbis signorum super partem solis veptam in illa hora fere.
Et revolvemus armillam orbis de scripta super polos ut cum sint
locus sectionis duarum armillarum qui est supra partem solis cadens
super solem secundum magnitudinem fiant due armille sicut armilla orbis
signorum et armilla orbis de scripta super polos simul obumbra-
tes se ipsas et si fuerit aliqua stellarum visa loca quarum
considerantur et stiunt tunc cum fuerit oculus aspiciens vnius
super alterum laterum armille extremum et super locum exquis
ite stella qui est supra partem orbis signorum inquia est stella sit stel
la visa per latus et locum opposita et contigua illi latere et loco ar-
mille ac si congesta esset duobus lateribus et in superficie earum armil-
lam vero alteram intrinsecam diuisam huius instrumenti
revolvemus tunc ad luna aut aliud eorum quemquirimus ex duobus
foraminibus ambobus que sunt in armilla temporalis in interiori ar-
mille intrinsece diuisa Ecce cum ita fecimus locum lune aut alte-
rius stellarum quas inquirimus in longitudine primi orbis
signorum sicut primi armille quam imaginati fuerimus orbem signo-
rum et diuisimus in portionem secundum diuisiones aut sicut fecimus
quanta sit longitudo lune aut stelle ab orbe signorum ad septentri-
onem aut ad meridiem in orbe de scripto super duos polos orbis signorum
ex partibus quas inuenimus in armilla in interiori diuisa. Et pro
gitudine que est inter medium foraminis quod est super terram in
armilla prima que revolvitur et inter lunam que est medium singuli
signorum Cum secundum descriptionem diuersitatis lune duplicis

Deconsideratione vero absolutam iam inuenimus longi
tudines lune a sole ex considerationibus scriptis quas po
suit Abrachis et ex considerationibus meis secundum ea mu
tione et modum positum quinque connumeratis aliis et connumeratis
inter se quinque diuersas ab aliis et diuersas inter se et quinque mi
noratione illud et quinque augetur. Quia ergo plongatione mea pri
dium et mea inquisitio de scientia ordinis lune diuersitatis
et neque absque studium mea inquisitio ab ea in tempore connumeratione
applicatione quidem connectionis et oppositione semper inuenimus ea
aut absque diuersitate sensibili aut cum diuersitate prima secundum
quantitatem qua possibile est ut sit aliud ex diuersitate aspectus

Secundum quod quidam antiqui est dicere
secundum quod ex longitudine solis et
lune et distantia solis et lune
et veterum diffinitionem Euclidis

2. Et luna 2 modis giusitate habet Et quia 2 giusitates reuolutionis bis in mense
lunari applicat stellas sicut sol atque quia mense
et 2 implicationes mense manifestat indicio
demonstrare:

sunt. Ambabus uero quadratis que fit a duabus partibus
impletionis aut erit diuersitas parua aut non erit ei diuer-
sitas omno Et illud erit tum luna fuerit in longitudine so-
rore sua aut in longitudine sua propinquo in orbe reuol-
uente. Maior autem diuersitas tunc quod restat cum fuerit
luna in loco cursus sui medii que est inter duas longitudines
in medio duarum medietatum. Fit eum diuersitas pp diuer-
sitatem primam erit maior quam vnaquaque erit Et quia di-
uersitas prima est cum fuerit luna in qualibz duarum quadra
turum ~~et in medietate~~ et in mediate orbis reuoluentis in qua est
cursus diminutus erit locus eius maioris diminutionis di-
uersitatis prima mata non in duabus quadraturis. Et cum fuerit luna
in qualibz duarum quadraturarum et in medietate in qua
est cursus augmentatus erit locus eius sinus maioris additio-
nis secundum quantitatem multitudinis augmenti et diminutionis
prime diuersitatis propter id quod intelligimus de eo estimemus quod or-
bis reuoluens luna habet ordinem egredientis centri superioris et
reuolutum et quod luna cum fuerit in conuexitate et impletione
erit in longitudine eius longiore et cum fuerit in ambabus
quadraturis erit in longitudine eius propinquiore et aradit illud
cum fuerit equalis modi primi sicut narrabo. Imaginabimur in
superficie orbis lune declinis ordinem cuius centrum sit centrum orbis
signorum et sit eius permissio sicut fuerit prima per latitudines
super duos polos orbis signorum secundum quantitatem augmenti mo-
tus latitudinis sup motum longitudinis et sit cursus lune eadem
in orbe reuoluente in arcu longitudinis eius longiorem contin
ent successionem signorum secundum quod sequitur reuersionem diuersitatis prime
et in hac superficie que est in orbe lune declinis sint duo
motus in duabus partibus circulis quorum quilibet sit in semipo est
lis et ambo sint super centrum orbis signorum et binus eorum
reuoluat centrum orbis reuoluentis secundum successionem signorum
secundum quod sequitur motum latitudinis et alter reuoluat centrum
orbis egredientis et longitudinis eius longiorem que in illa pu
pstione super qua erit centrum orbis reuoluentis semp et reuol
uat non contra successionem signorum secundum quantitatem aug
menti longitudinis que est inter solem et lunam duplicis sup
motum latitudinis propter quod intelligi volumus augmentum quod est
inter motum lune medium in longitudine et motum solis in me
dium in longitudine deabi gratia donec sit in die vna motus

[illegible] quod Sentis epi contra angulo circuli
quod est in [illegible] et oppo medietis et eo contra in oppo
[illegible] quod est in [illegible] lune ad solem in multa [illegible] equalis
[illegible] va et medietas tunc sit ibi

[illegible] diuersitatis 2e signis apparitibus
quantitatis assignando et cum in figuris
visibilibus ondeche

[illegible] circulus representans angulum lunae

[illegible] ponit

centri orbis revolventis qui ē motus latitudinis .13. ptes et
.18. minuta fere sdm successionem signorum/et sic ut cursus
centri orbis revolventis indicatur in orbe signorum ipse mo
tus longitudinis qui ē .3. ptes et .11. minuta/quoniam to
tus motus orbis declinis minuit ex motu latitudinis sup
plenitatem que est super duos motus ta minuta. Et longitu
do longior orbis centri egredientis movetur eadem centri succes
sionem signorum .12. ptibus et .51. minutis. Et est augmentu
p addunt ptes duplus longitudinis que ē inter solem et
lunam que est .28. ptes et .23. minuta sup motu latitudinis
qui ē .12. ptes et .18. minuta/Propter oppositionē ergo duorum
motum diversorum qui fuerunt super centrum orbis signorum sic
p diximus procedit linea que transit sup centrum orbis revolucti
lineam que transit sup centrum orbis egredientis centri super
artum compositum ex .3. ptibus et .18. minutis et ex .11. ptibus
et .9. minutis qui ē duplum primi longitudinis que ē .12. ptes et .11.
minuta et medium fere dimidii scilicet orbis revolutus orbis egre
dientis centri bis in mense lunari. Et erit revertio centri orbis
revolventis ad longitudinem longiorem in orbe centri egredienti
in coniunctionibus et oppositionibus mediis. Et ut illud declaretur
visibiliter/imaginabimur etiam in superficie orbis lune decli
nis orbem cuius centrum sit centrum orbis signorum super quem sunt
a.b.g.d. super centrum .e. cuius diameter sit a.e.g. Et ponam
longitudinem longiorem que ē orbis centri egredientis/et centrum
orbis revolventis/et longitudinem longiorem septentrionis/et
propinqui arietis/et locum medium solis signum sup punctum .d./dico
ergo q in die una erit motus superficiei totus contra successio
nem signorum q ē ab .a. ad .d. et sup centrum .e. .3. minuta fere/quoniam
sit longitudo septentrionis longior in .29. pte et .44. minutis prime
fere. Et sit linea que ē similis lineae .e.a. revolutus duos motus
diversos sup centrum .e. ita q. ē centrum orbis signorum primum sui
lon in die una/linea no que transit sup centrum orbis egredientis
centri que ē similis .e.a. revolutus equalis centri successionem
signorum ad locum .e.d./et revolutus quod longitudo longiorem
que ē orbis centri egredientis ad .d. Et erit maior epicicla remo
tio ap .d. consistit/Et describam sup centrum .z. q est centrum
orbis egredientis centri linea .d.e. et orbis egredientis centri

linea A

ad B

orbem .d. hoc
est centri

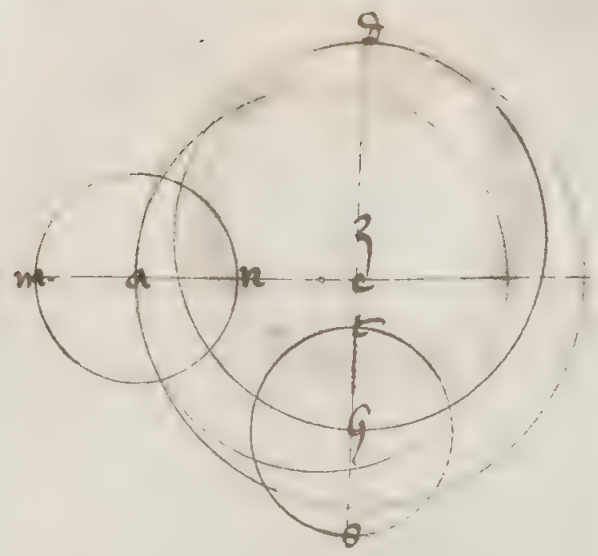
d.h. Et penam arcum ad ii ptes et 9 minuta Et linea que
transit super centrum orbis revolventis revolvitur eadem
super punctum c equaliter sedem successionem signorum ab loco
c b et revolvitur centrum orbis revolventis ad punctum h et po-
nam arcum a b 13 ptes et 18 minuta donec sit longitudo puncti
h 9 c centrum orbis revolventis nisi a puncto quidem a h
est longitudo longior septentrionis 13 ptes et 18 minuta que
sit ~~longitudo~~ latitudo Et a principio quidem arcus 13 ptes et 11 minuta
que sit longitudo quoniam punctum a 9 est longitudo longior septe-
trionis in hoc tempore erit sup 29 ptem et 9a minuta prop
Et erit cum elongatio a puncto d 9 c longitudo longior orbis
egredientis centra sit aggregata ex duabus arcubus simul sit
ex arcu a b et ex arcu a d 29 ptes et 23 minuta que sit
duplum longitudinis motus diei solis medii et similiter quia ambo
motus qui sit linee 9 transit super punctum h et punctum d
faciunt revolutionem unam in medietate temporis medii mensurati
tur manifestum c 9 ipsi nisi ita esset temporis et in medietate
et quinta etiam non apparuit 9 9 intelligi volo ei fuerit
tunc in duabus quadraturis medius erit linea centri orbis revol-
ventis que transit per c h b opposita linee que transit per
c d que c longitudo longior in orbe centri egredientis et fit
in longitudine eius primum manifestum c ergo postea hoc est
9 ad modum ~~quadrat~~ dicimus 9 non erit ex diversitate 9 diver-
sificet motum medium qui c linee c b per ordinem centri egredientis
9 quod intelligi volo diversitatem similitudinis arcus d
h qui est orbis centri egredientis et per d a b qui c orbis signo-
rum transeat ipsum linea primoti equalem medium qui eius
revolutio non est super punctum z 9 c centro orbis centri egredi-
entis sit super punctum c neque eius diversitas est nisi per ordinem
revolutionis tantum per hoc 9 cum fuerit orbis revolvens in lon-
gitudine propinquior erit semper adeuns in diversitate aut mi-
nuens ex augmento equale aut diminuitur equalem in
angulis continens ipsum qui c ab aspectu puncti oculorum erit maior
cum fuit in medietate orbis propinquior in diversitate ergo
dico 9 non erit diversitas nisi per modum primum cum fuerit centrum
orbis revolvens super punctum 9 est longitudo longior Et neque
erit illud nisi cum fuerit centrum orbis revolvens apud con-
tinuos et oppositiones que sunt medie Et ergo linea quam

ap arcu d h

a d

longitudinis

Tempus [illegible] ita h [illegible] d c ab una [illegible]
usq ad aliam [illegible] est 1 dies 9 horae et 10
minuta fere est tunc linea c d et c h b in 9 mensibus
sunt opposita per [illegible] motum [illegible] dies vel 29 9
et 23 minuta in 1 diem Et motum eundem in una
hora vel 6 minuta fere in 9 horas Et motum eundem
in una minuta horae vel una minuta in 10 minuta
horae [illegible] 180 9 quia est per [illegible] et [illegible] reliquum
[illegible] motum vel 29 9 23 minuta per [illegible]
1 diem 9 horas 10 minuta [illegible] ca per ad
[illegible] 29 et 13



super punctum a orbem revolutum sup quem fuit m
n / erit porro d a ad a m aequalis porrom quam declaram
ing in eclipsibus Et maior d inversitas quae erit / erit cum
fuerit transitus orbis revolutus sup puncta h / p cuota
longitudo prunsoris orbis tenet egredientis / et orbis descrip
tis super duo puncta . f . t . / et illud c p videtur apud duas
quadraturas medias / porro ergo . f . h / e . h . erit maior omnibus
p̄ombus quae aggregantur ex longo alius / quoniam linea . f . h
quae c a centro orbis revolventis est una aequalis semper
et iupiter erit linea e h . quae c a centro terre minor omni
bus lineis quae pgredientur ad orbem tenet egredientur tum p
tibus tenebunt Cap 3m de scienda quantitate diuersitatis
lune quae c pter solem 2p

Ut autem sciamus quantitatem diuersitatis maioris / tum fuerit transitus orbis revolutionis in longitu
dine pmunqd orbis tenet egredientis tunc sciebimus lo
gitudines lune a sole in quibus c rursus lune medius / sed tri pri
quantitate maior cum diuersitatis lune / et longo lune medii ab
aristote quarta orbis erit fere tu fuerit orbis revolutionis in lon
gitudine pmunqd orbis tenet egredientis / et cela tum fuerit ita
non erit lune diuersitas aspectus in longitudine Illud namq
erit tum fuerit sic diximus et fuerit p videtur ex considerare
apud elongationem in longitudine equale longitudini / tu ami et
inventio diuersitatis sed 2m utitur Et tu nos posuimus magis
inquisitum 2m has considerationes inveniemus p tum fuerit
orbis revolutus in longitudine pmunqd tunc erit diuersitas a
ap transitu quidem medium a ptes / et 2 tue ptes fere / et ap
diuersitatem primam 2 partes et 2 tue ptes / et exemplis
tabo illius exemplum ut declaretur nobis illius comprehensio et cognitio / considerantur sole et luna in annis sed annorum antonij / 24
diebus mensis tamen tunc fuit qm c annus exercebant
egyptiorum / et post ortum solis et ante meridiem 4 horis / et cela
hore equalibus et fuit sol in fine p considerationem in 18 pte et
medietate et tua ptes a quarta Et fuit medium coli in illa hora
quarta ptes sagittarij Et fuit luna in 9 ptibus et duabus
2bus ptes scorpionis et similiter fuit locus eius sedium utitatem
et quia ipsa fuit in 9mis ptibus scorpionis / fuit eius elongatio

m cap 6°
2 et 2 4 ptes 8
19 mint fr

Maximam quantitatem secundi diuersitatis pandere

Sedem diuersitas lune vel diuersitas quae
vera sed lune diff amici motu lune ppe
elongationem cum epi aspice et ab angu
centri p id c mo / qm diuersitas diametri
coeli bus diximus

et . f . h
et . t . f luna
distet a longitudine orbis ve
nat . f p 2m
centri

in alexandria a linea meridiei ad occidente in longitudine circiter
horam et medietatem hore Et non fuit diuersitas ei aspectus
luminum Et fuit tempus quando fuit inter locum solis et lune in
primo aduentu nabuchodono. usque ad hanc considerationem 884
annis et 202 dies et 18 hore et medietas et quarta hore et
hic absolute et nec Et inuenimus locum solis principium eius
medium 10 partem et 21 minuta aquarii/ et secundum uitatem
18 partem et 40 et illud est equale et est considerandum. prin
cipium/ et fuit locus lune in illa secundum modum primum cur
sum in longitudine 10 partes et 20 minuta scorpionis Et fuit eius elongatio
media a sole circiter quartam circuli/ et fuit elongatio diuisi
tatis a longitudine longiore in orbe reuolutionis 81 partes et
19 minuta inquibus etiam diuisitas fuit maior fuit ergo am
plus lune uerus minor medio 1 partibus et tribus tertiis partis
loco 4 primum que fuerunt ex diuersitate prima. Et etiam ut de
claretur nobis in eis quia demonstrauimus quantitates diuersitatis
Et ex eis que possunt abstrahi ex considerationibus similibus horum
motuum/ ponam unam considerationem earum quam dicit fuisse in
anno 45 reuolutionis tue felis 15 diebus transactis mensis athir/
qui est ex mensibus egyptiorum sunt duas tertias hore sed hore sunt
dies Et fuit tempus diuersitatis et Et fuit sol in principio arietis
in 8 partibus et medietate 5 partis leonis Et fuit locus lune in
eius in 12 partibus et partis tauri fuit quia locus eius secundum uitatem
in equalitate illarum partium fere fuit ergo ex indicium ex longitudine que est
inter solem et lunam secundum uitatem 86 partes et 14 minuta Et
quia sol fuit in primis partibus leonis erunt tempora horarum illius
diei in rhodi ubi fuit considerato 12 tempora et tria tempora et
ergo hore et tria hore temporales que fuerunt ante medium erunt
5 hore et septem equales hore/ fuit ergo considerato ante medium
diei iorum 10 horis et septem hore equalibus/ et fuit medium celi 9 par
tes tamen Et sit ex aggregatione ex tempore quod est inter duos locos solis
et lune quasi cum inuenire usque ad horam considerationis 613 annis
egyptiorum et 318 dies et 12 hore et medietas et tria hore equalis ab
solute/ et secundum uitationem 12 hore et medietas et quarta hore Et
inuenimus nos locum solis usque ad illam horam secundum uitationes quas po
suimus principium medium 10 partes et 24 minuta leonis et secundum
uitationem 8 partes et 20 minuta Et inuenimus locum lune principium
medium in longitudine 4 partes et 14 minuta tauri/ quemadmodum orbis

pro minutis 12 et 3 Arg. in 14 et 3 Arg. et
pro 8 p. 14 et quarta minuta

meridiei & septentrionis sup rhodum est descriptus sup alexandriam
et est long sint ergo longitudo media que est inter duas solstitiales
ater quartam circuli et sint longitudines diuersitatis a longitudine
longiore in orbe revoluente 24a ptes et 24 minuta.
Et in aequalitate harum prius erit etiam maior diuersitas scilicet
que est ps diuersitatem orbis revolventis sit ergo 4a inter loca
lune primum medium et 4a est inter mitacem loci solis 98 ptes et 14
minuta. Et sint inconsideratione 4a sint inter loca lune primum mita
tem usque ad locum solis primum mitatem 88 ptes et 14 minuta. Sit
ergo 4a addit necessitas loci lune 4 mediam sup locum suum primum
medium eram 1 ptes et due tertie ptes loco 4 primum que fuerunt
in loco modo primo. Iam ergo ostensum est per duas considerationes que fuerunt
apud duas mediationes nam quod considerationem inuenimus diuinata
a comprehensione diuersitatis prime duabus partibus et duabus tertiis ptis
quoniam omnis diuersitas primum 4 nos quod possumus minuitur et sed
4 aliquantis posuit augetur et nos quidem inuenimus per considera
tiones alias multas equales istis primum 4 erit diuersitas erit cum
fuerit orbis revolutus in longitudine quinquaginta octo tantum egredientis
sic hic quinquaginta inuenimus. Iam 4m de stella Saturni que est inter centrum
orbis egredientis lunaris et inter centrum orbis signorum

Postea ergo hoc est sic describam orbem tantum egredientis
lunaris sup quem sit a b g sup centrum d et sit
eius diameter a b g sup quem sit centrum orbis signorum
sup punctum e et sit punctum a nota longitudinis longior sit
tantum egredientis et punctum g nota longitudinis minoris eius et
describam sup centrum g circulum orbis revolutionis lune sup que
sit z h t et ducam lineam tangentem orbem revolutionis
sup quam sit e t b et ducam lineam g t et quia cum linea
fuerit in linea tangente orbem revolutionis erit diuersitas maior
et iam ostensum est 4a ipsa est 1 ptes et 2 tertie ptes erit an
gulus g e t qui est apud centrum orbis signorum 1 ptes et due
3 ptes secundum quantitatem quia erit quatuor anguli recti 360 ptes
et secundum quantitatem quia erit duo anguli recti 360 ptes erit
14 ptes et 20 minuta et arcus qui est sup lineam g t erit 14
ptes et 20 minuta secundum quantitatem quia erit circulus continens
triangulum g e t ortogonium 360 ptes et eius corda 4a est g t est
16 ptes fere secundum quantitatem quia erit diameter e g 120 ptes secundum
quantitatem ergo quia erit g t que est medietas diametri orbis revol

Et sint 3 lin g e t sit orthogonium p
p 1a 3 erit ang g t e est recto

Diuinitatem distantiae duorum centrorum
stellarum et centrum lunae
tangentium subiunctim

uentis sed iam demonstrauimus q. ptes et .14. minuta / et e. a
que est a centro orbis signorum ad longitudinem longioris
orbis cum egredientis 60 ptes / erit linea e. g. sicz ab illo
centro ad longitudinem propinquioris orbis cum egredientis .39.
ptes et .22. minuta / Tota ergo diametr. a. g. sicut illam simili
tatem erit .99. ptes et .22. minuta / et d. a. que est a centro
orbis egredientis cum erit .89. ptes et .21. minuta / et linea
e. d. que est mina duo cum sicut orbis signorum et orbis cum egredientis /
erit 10 ptes et .19. minuta / Iam ergo declaratum est propositum
quod est minus duo cum et hoc est quod fuit demonstrandum / Capitulum .
4m. de situatione declinationis orbis lune in reuolutione et motuum

Ex eis quidem que iam diximus designatis locorum lune
in reuolutionibus et oppositionibus / et quadratur. iam patuit
sufficientes per modos positos situm orbis eius / in eis uero que
nondum diuisioni cum ipsis eius insignis plus alius / in quibus
est elongatior ipsum a sole quam aliud ab illis / qui concauatur
et qui est gibbosa / qui est equalis septem mensis / et triam eius / et illud
plenum erit cum fuit orbis reuolutionis in eo qui est in longitudine
nouilunii longioris et longior propinquioris orbis cum egredientis / inue
niuntur accidens primum quod accidit in luna ex declinatione orbis re
uolutionis et inclinatione eius / et quia iam oportet ut sit in or
bibus reuolutionibus orbibus locus lunis ad hoc ut sint reuersiones
motum eorum que in eis monent ab eo et ad eum minuunt / notatur
locus ille longitudo longior equalis / a quo erit quia in reu
solutionem motus qui erit sicut orbes reuolutionis / quia ad modum e
in hac figura quam dispono ante punctum z. / linea autem que transit
sicut summa cum est et eliminat hoc situm quantitatem loca orbis
reuolutionis / a longitudine longiore et longitudine propinquiore orbis
cum egredientis sicut linea a. d. e. g. In omnibus ueris modis alius
non indemus aliquid eorum que indent contradicere et prohibere quod
sit diameter que transit per hanc longitudinem longiorem orbis re
uolutionis in motibus alius qui sit orbium reuolutionum / per quod intelligi
uolo ut linea z. g. h. sit semper in loco in quo est linea reuolutionis
centrum orbis reuolutionis situm equaliter sicut in hac forma est li
nea e. g. et sit sic omnis declinatio semper ad centrum linee reuolutionis
centris que ap quod erit in eis equalibus angulis equales motus
equalis / Quod autem indetur primum est illius qui in transitu orbis

Quia autem equidistantia que sunt inter
equaliter indicant / et tunc quia
vera ou centrum eorum est in longitudine
ut longitudine prioris centri quod declinationis
et reflexionis heat et quod eius declinationis
et reflexionis diga. neque ad centrum
centri neque ad centrum orbis signorum
E ad punctum in dya. centri quod in
sistat acceptum orbis signorum usque
longitudine proprie centri quod ex eius
centri centri igitur ab eo centrum
orbis signorum declinationis manifestate
in est manifestum quod proprie centrum
centri ab longitudine longitudinis ad longitudinem
proprie longitudo longitudinis eorum via predicti
longitudine longitudinis equalium / Et proprie centrum
centri ab longitudine proprie centrum ad longitudinem
longitudinis longitudo longitudinis eorum via subsecundum longitudinem
longitudinis equalium

revolucionis in eo q̃ est inter duo puncta a. et. g. no erit decli
nacio diametri. z. h. ad punctum. e. q̃ e centrum orbis signorum neq
sequitur locum huic e. g. Iam ergo inuenimus semper hanc de
clinacionem portam contingere locum vnum diametri. a. g. Sed eius
declinacio no est ad punctum. e. sed centrum orbis signorum neq
ad punctum. d. sed centrum orbis egredientur d. e. eius declinacio ad
lineam equalem linee. d. e. que e mi duo centra per puncta. e. ad
partem longitudinis propinquioris orbis centra egredientur. Et ostendi
etiam q̃ hoc est sic dicimus per considerationes plurimas. Et ponam
duas considerationes ex quibus possibile erit declarare illud sic primo
q̃ possibile est sic duas considerationes in quibus fiunt orbis revolucionis
ap duas longitudines medias. et fiunt luna apud longitudinem
longiorem aut longitudinem propinquiorem orbis revoluent. per hoc
q̃ ap hec duo loca contingit ut sit maior distantia huius declinacionis
posite. Iam ergo sapiens abrachis q̃ ipse considerauit instrumentis
vbi de solem et luna in anno 19. a post mortem alexandri. ii.
diebus mensis transacti qui est ex mensibus egyptiorum in principio hoc
sidi dici. Et dixit q̃ inuenit solem qui considerauit ipsum cum instru
mento in. 1. partibus et medietate et quarta partis tantum. Et nihil
centrum lune in. 21. partes et duabus tertiis partis partis. et fuit sidus in
principio in. 21. partes et tria et. 8. partes. fuit ergo longitudo lune
vera in illo tempore a loco solis secundum successionem signorum. 313.
partes et 21. minuta fere. Et quia considerauit fuit in principio hoc
sidi et fuit ante medium diem iovis. ii. q̃. horis temporalibus fere. et
fuit tunc in medio q̃ horas et duabus tertiis horae equalibus fere
erat q̃ fuit inter locum solis et lune. ac si essent in radice usque ad
horam considerationis. 620. anni egyptii et 214 dies et 18. hore et
3. hore absolute equales. et sidus ultatem 18. hore tantum. Et inuenimus in illo tempore locum quidem sol. pauciorum sui medii. 5. partes
et 21 minuta. et sidus ultatem. 1. partes et 24 minuta. et fuit
lune. pauciorum sui medii in longitudine quidem 22. partes et 13 mi
nuta partes. Et in distantia quid a longitudine orbis remotus
revoluent longiore pauciorum medii 184 partes et 30 minuta
Et fuit longitudo que fuit inter luna pauciorum medii et mi
locum veri sol 313. partes et 28. minuta. Et postea hoc est sidus q̃
dicimus. de stabilium circulium orbis egredientur lineis sup que
sunt a. b. g. sup centrum. d. sit q̃ diameter a. d. g. in quo sit centrum
orbis signorum sup punctum. e. et super centrum d. describam orbis

Et e contrario a puncto. 2

Non intelligimus hic locus inst postea intellecto fuerit due figure q̃ sunt in hoc capitulo

Duo pot. tunc fuit 69 partes et 22 minuta

revolventem lunae supra quem fuit z. h. t. Et quia revolutio orbis
revolventis secundum successionem signorum primo fuit a puncto
b. et ad punctum a. et sic motus lunae super orbem revolventem
a puncto z. ad punctum h. postea ad punctum t. et protrahamus li
neas d. b. e. t. b. z. et quia intempe medio mensurio est orbis
revolventis duae revolutiones in orbe terre egredientes adhuc lo
tum positae fuit longitudo a. e. inter solem et lunam primum cum
medium 314. partes et 32. minuta. tu nos duplaveramus has p
tes et precedamus quo ait dua revolutionis 360. partes. erit radix
longitudinis orbis revolventis tunc a longitudine longioris orbis ter
egredientis secundum continuitate signorum 241. partes et 8. minuta.
et magis erit angulus a. e. b. qui est complementum quatuor an
gulorum rectorum. 88. partes et 45. minuta. et protraham ergo a pun
cto d. super lineam e. b. perpendicularem d. b. et quia angulus d. e.
b. erit 88. partes et 45. minuta. sunt quantitatem qua erit qua
angulus rectus 360 partes. et secundum quantitatem qua erit duo anguli
recti 360. partes erit 181. partes et 42. minuta. erit arcus quidem
qui est super lineam d. b. 181. partes et 42. minuta secundum quantitatem
quae erit circulus continens triangulum d. e. b. orthogonium 360 p.
et arcus quidem qui est super lineam e. b. residuus exemplemento semi
circuli erit due partes et 8. minuta. et erit corde eorum corda d. b.
8. b. 119. partes et 49 minuta. secundum quantitatem quae erit diameter
d. e. 120 partes. corda quidem e. b. erit secundum illam quantitatem due p.
et 18. minuta. secundum quantitatem quae erit linea d. e. quae
est longitudo quae est inter duo centra 101. partes et 19. minuta. et linea
quidem b. b. sit medietas diametri orbis terre egredientis 99. partes et
21. minuta. erit d. b. erit 10. partes et 19. minuta. fere. et similiter
erit linea e. b. 12. min. et componamus lineam d. b. multiplicata in se
ex linea b. d. multiplicata in se. erit residuum linea b. b. multiplicata
ta in se. erit linea b. b. secundum illam quantitatem 28. partes et 36 mi
nuta. erit sic tota linea e. b. 28. partes et 28. minuta. et etiam pro
longatio lunae primum sui medii equalem a loco solis ned fuit
318. partes et 28. minuta. et cum elongatio vera prosideratione 317.
partes et 42 minuta. propter hoc minuit ex ea quantitas huius disputat. q
t 46. minuta. et ducatur cursus lunae medius super lineam e. b. et ponatur
luna super notam h. quoniam fuit in longitudine propinquae orbis
revolventis. et protraham duas lineas e. h. b. h. et perducam a puncto
b. super lineam e. h. perpendicularem b. l. et quia angulus b. e. l.

a. et tunc
erit long. lune
super p. et h.

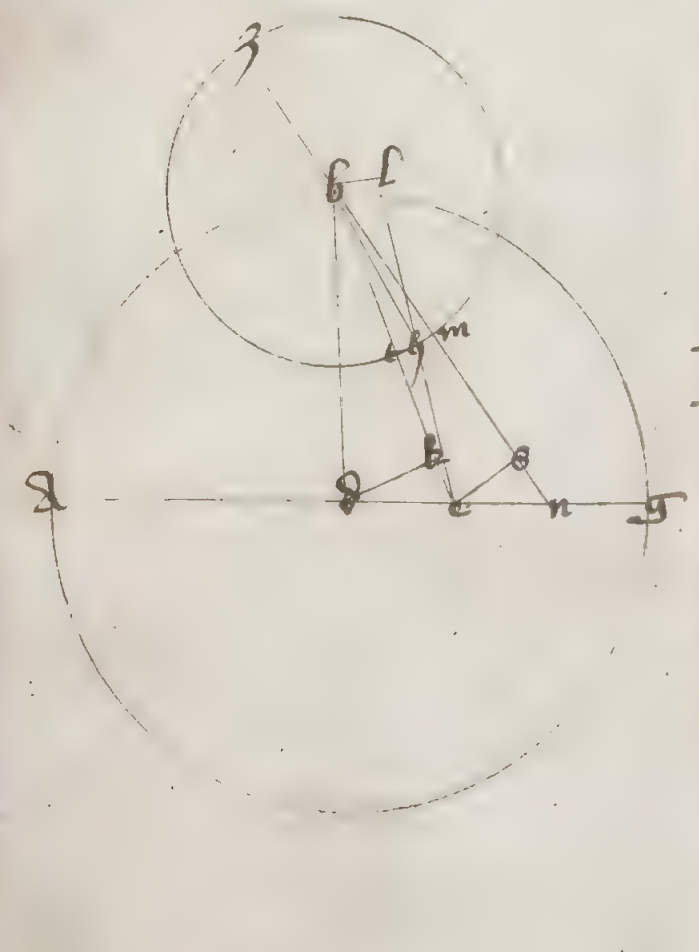
parat sic sit d. e. per e. d. v. eli construct.
3. in orbis d. e. b. et 120 p. et 19 min. 18 b. p. d. e.
119. 49 et d. e. vo per e. distantia duorum centrorum
et 10 p. 19 min. 3. d. quae 1. 2. 3. 4.
de linea vo. e. b. ponatur ipsa p. 2. vero et fiet ut p.

continet diametrum hunc erit 96 minuta / secundum quantitatem
quam erit quatuor anguli recti 360 partes / et secundum quantitatem
quam erit duo anguli recti 360 partes erit pars una et 32 minuta /
et circulus qui est super lineam b.l. similiter erit pars una et 32 minuta
secundum quantitatem quam erit circulus continens triangulum e.b.l
orthogonium 360 partes / et cum corda que est b.l. pars una et 36
minuta secundum quantitatem quam erit diametrum b.e. 120 partes
Secundum quantitatem ergo quam erit linea b.e. 98 partes et 98 minuta
et medietas diametri orbis revolventis 4 partes et 19 minuta et
linea b.l. 39 minuta / Ergo secundum quantitatem quam erit linea
b.h. sex medietas diametri orbis revolventis 120 partes / erit linea
b.l. 12 partes et 12 minuta / et circulus qui est super spatium 12 partes et 12
minuta / secundum quantitatem quam erit circulus continens triangulum
b.h.l. orthogonium 360 partes / et similiter erit angulus b.h.l. 12
partes et 12 minuta secundum quantitatem quam erit duo anguli recti
360 partes / et erit angulus t.b.h. reliquus 12 partes et 12 minuta
Et secundum quantitatem quam erit 2 anguli recti 360 partes erit 6 par
tes et 24 minuta / et ille erit partes arcus h.t. orbis revolventis qui
quidem continet longitudinem quam est inter lineam et longitudinem propinquiorem
verum orbis revolventis / Verum quia longitudo lineae fuit in hoc
considerationis a longitudine longiore media 184 partes et 30 mi
nuta / tunc manifestum est quod propinquior longitudo media predicti lineae sex
punctum h. et sit super punctum m. / ducatur aut lineam b.m.n. / et
ex hoc perpendicularem s.e. super b.n. a puncto e. Et quia iam ostensum
est quod arcus t.h. est 6 partes et 24 minuta / et fuit arcus h.m
a longitudine propiore 4 partes et 30 minuta donec factus sit ar
cus totus t.m. 11 partes et 41 minuta / erit angulus e.b.s. 11
partes et 41 minuta / secundum quantitatem quam erit 2 anguli recti 360
partes Et secundum quantitatem quam erit duo recti 360 erit 23 partes
et 22 minuta / et similiter arcus qui est super lineam e.s. erit 23 partes
et 22 minuta secundum quantitatem quam erit circulus continens tri
angulum b.e.s. orthogonium 360 partes / et erit corda e.s. 28 partes et
39 minuta secundum quantitatem quam erit diametrum b.e. 120 partes Et secundum
quantitatem ergo quam erit linea b.e. 98 partes et 98 minuta
erit linea e.s. 10 partes et duo minuta / et eadem / angulus a.e.b. et
est 144 partes et 42 minuta secundum quantitatem quam erit duo anguli
recti 360 partes Et angulus t.b.s. secundum illam quantitatem 23 partes et 22.

Sic erit b.e. 120 secundum minuta b.l. 1.36. 29 et b.e. 98 98 39 hinc et 27 m 3 et similiter pro t.

pro t.b.h. 120 secundum minuta b.l. erit 98 29 equalia. b.h. 4 14 39 et b.l. 39 minuta 29 hinc et 27 et similiter pro 37

17 anguli t.b.h. reliqui sic 12 partes et 22 minuta pro 22 anguli b.e.l. 360 b.e.l. e. 98 una et 32 minuta et 22 anguli b.h.l. qui est excessus 360 b.e.h. vel duos in tersectos sibi invicem pro 32 per eundem est 12 p. et 12 minuta subtracto et abeo unus intersectus vel b.e.l. maior alter intersectus vel t.b.h.



b.e. 120 p.
e.s. 28 39 29
b.e. 98 98 39

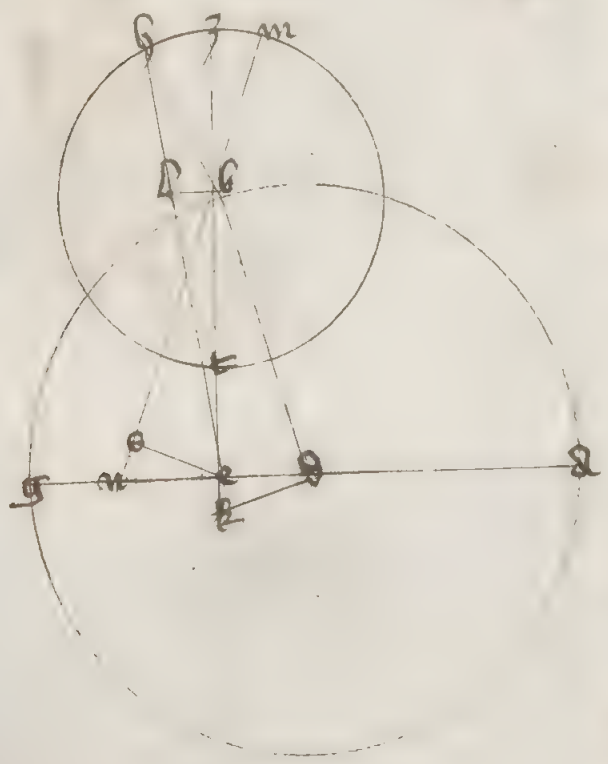
1. pars una

minuta/ erit angulus e.n.b. reliquus secundum illam quantitatem
148 partes et 10 minuta. Et similiter erit arcus qui est superlinea
e.s. 148 partes et 10 minuta/ secundum quantitatem quia erit arcus
lus continens triangulum e.n.e octagonum 360 partes/ et corda e.s.
116 partes et 48 minuta secundum quantitatem quia erit diameter
e.n. 120 partes secundum quantitatem ergo quia erit linea e.s. 10
partes et 2 minuta/ et linea d.e. quae est inter duo centra 10 partes
et 19 minuta/ erit linea e.n. 10 partes et 18 minuta/ decima
ergo lineae b.m. quae transit per longitudinem medium ad per
pendicularem secat lineam e.n. aequalem lineae d.e. fiat et illud
est quod oportuit nos declarare vel considerare de abrachis 2. 8.

Et similiter ut demonstremus quod loris orbis centri egredientis
tis/ et orbis centrum lucentis oppositionis quod illud quod accidit in
eis est aequale/ assumemus etiam quod capitulum quod considera
vit abrachis in rhodo quadam diurna consideratione quam ipse
considerant in illo anno sc. 194 post mortem alexandri. ia. diebus
transactis mensis tauri qui est comestibus egyptiorum 9. horis et tra
hare diei praeterit/ Et fuit sol pro ipsa diurna in illa hora pmsti u
menta in .ii. pribus accepta 10 partes tantum/ et fuit locus usus
lunae maior qui fuit 29. partes leonis/ et similiter fuit secundum utitate
quam in rhodo nam luna fuit in fine leonis et fuit eius longitudo
ab orbe meridiei in longitudine erat una hora/ nec fuit a
diuersitas utrobique/ fuit ergo longitudo loci lunae vera in illa
hora a solis loco vero secundum progressionem signorum 28. partes et 6 minuta
Et quia conjunctio fuit post medietatem diei lunae .ia. mensis
tauri qui est comestibus egyptiorum tribus horis et 3a. horae tpali
bus quae fuit in rhodo in illa hora 4or. horae equalibus fere erit tpis
quae fuit inter duo loca solis et lunae de pri centri in radice usque ad ho
ram huius conjunctionis erat 650 et 20 dierum egyptiorum et 286. dies
et 4or. horae ab solare equalibus/ et erunt in fratre 3. horae et 2 3e
horae. Et similiter inuenimus in hoc tempore loci solis per cursum sui
medii 12. partes et 4. minuta tantum/ et secundum utitatem 10. partes et 40
minuta/ et inuenimus loci lunae per cursum sui medii in longitudine
24. partes et 20 minuta leonis/ fit ergo longitudo quae est inter locum so
lis per cursum sui medii et inter locum solis secundum utitatem 96.
partes et 40. minuta/ et per diuersitas longitudinis longior medie in orbe
reuolutionis 333. partes et 12. minuta/ Et postea hoc inuentum est
et firmatum secundum de speculum erant orbem centri egredientis luna

patet per lineam e.n. quae minus est 120
et 8 ub 48 29. et 39 ipsorum ab qd est
e 10. 2 quae est per minus et dicit 2 2m 2

Et ut angl. d.c.b. residuus 149 pedes p3. qui
ut sic 3 et tanq. s. b. b. d. vz 27 pedes. 3. anguli
qui sit duobus rectis equales 360. p. quia
angl. a.c.b. ut vz ibi pedes isti vel alij 2
anguli. s. c.b.d. et b.d.c. valent residuum de 360
et quia angl. d.c.b. est ille dorsalis 3
p. 32 p. 1. ergo ut illi duo valebit



rem supra que sint. a.b.g. supra centrum d. et diameter a.d.g. supra
quem sit centrum orbis signorum supra punctum e. et describam super
centrum b. orbem hunc revolvendo super quem sint. z.h.t. et produ
cam lineam. d.b. et lineam. e.t.b.z. et quia longitudo que fuit
inter locum hunc primum sui medii et loci solis medii amp
duplicatur fit 90 pedes et 30 minuta. erit ergo illud angulus iam
pressit spiceam angulus a.e.b. 90 pedes et 30 minuta. secundum qd
mensuram est erit quatuor anguli recti 360 pedes erit 181 pedes et ergo
nos primitus lineam b.e. et super ipsam produximus a puncto d. ad
perpendicularem d.b. erit angulus d.e.b. residuus ex complemento
duorum angulorum rectorum 149 pedes et erit arcus qui est super lineam
d.b. 149 pedes secundum quantitatem qua erit circulus continens tan
gulum d.e.b. orthogonium 360 pedes. et arcus qui est super lineam e.
b. est pars una residua ex complemento semicirculi. erit ergo corde
corde corda quidem d.b. 119 pedes et 44 minuta. secundum quantitatem
qua erit diameter d.e. 120 pedes. et corda quidem e.b. erit pars vna
et 3 minuta. Quia secundum quantitatem qua erit linea d.e. que est id.
quod est inter duo centra 10 pedes et 19 minuta. et linea b.d. que est me
dietas diametri erit cent. et expedient 59 et 21 minuta. erit linea
quidem ab d.b. 10 pedes et 44 minuta et linea e.b. erit 4 minuta
et sic ergo minuit linea d.b. multiplicata sic ex linea b.d. multi
plicata inse erit residuum linea b.b. multiplicata in se. et erit longi
tudo totius lineae b.b. 98 pedes et 30 minuta. et remanebit
in se linea e.b. secundum illam quantitatem 98 pedes et 31 minuta
et erant qua longitudo primum medium a loco solis usque fuit 90
pedes et 90 minuta. et fuit longitudo hunc usque 98 pedes et 5
minuta. addit quantitas diminutionis vere dna et 26 minuta. Quoniam
ant locum hunc qua vera fuit ab longitudine longioris in orbe
revolutione super notam h. Nunc ergo quia ducimus lineam e.h. et
lineam b.h. parallelam a puncto b. super lineam e.h. perpendicularem
b.l. et quia angulus b.e.l. erit per una 26 min. sicut qui
qua erit 90 anguli recti 360 pedes. et secundum quantitatem qua erit
duo anguli recti 360 pedes erunt 2 pedes et 42 min. erit arcus
qui est super lineam b.l. duo pedes et 42 min. sicut quantitas erit cir
culus qui est longitudo b.e.l. orthogonium 360 pedes et erit corda
b.l. duo pedes et 44 min. secundum quantitatem qua erit diameter
b.e. 120 pedes. Secundum quantitatem 90 ergo erit linea e.b. 98 pedes et
31 min. et linea quidem b.h. que est medietas diametri orbis revolutionis

Ab 181 pedes qd erit 2 anguli recti 360

d.e. 120 p.
d.b. 119 44 2
d.e. 10 19 2

Et ut d.b. in e.b. fit 10 p.

In qo loco abiecta erit 90 sol 10 44 vero
tunc et pedes 10 44 et 90 min. tunc
vero loco sol vide quod hic fit diminutio
in eclipsi. nunc g hunc a gradu sol qd debo
fi. ad debere 10 2 albtq; po. vnam in
10 g et 44 min. tunc loco vero sol

b.e. 120 p.
b.l. 2 44 2
b.e. 98 31 3

4 ptes et 14 minuta erit linea b l pars et 52 minuta/et secundum
quantitate qua b h t 120 ptes/erit linea b l 20 ptes et 38
minuta/et arcus qui e sup eam erit 26 ptes et 38 minuta secundum ~~qd~~
titatem qua erit circulus triangulum b h l orthogonium 360 ptes/~~et arcus~~
ergo angulus z b h erit secundum illam quantitatem 29 ptes et 26 minuta
et secundum quantitatem qua erunt 4 anguli recti 360 ptes erunt 18 ptes et
52 minuta/sicut ergo ptes sunt arcus b z orbis revolutionis retinens
longitudinem que est inter longitudinem longiorem vera et inter linea 52 sunt
eius longitudo a longitudine longior media intempe considerationis 333
ptes et 12 minuta. Si ergo nos ponimus longitudinem me
diam sup punctum m et protraxerimus lineam m b n et produxerimus
sup eam a puncto e perpendicularem e s/erit totus arcus m z h.
residuum complementum circuli 26 ptes et 28 ~~ptes~~ minuta/et remanebit
ut sit arcus z m 12 ptes et 14 minuta et angulus erit angulus m
b z qui est equalis angulo e b s 12 ptes et 14 minuta secundum quantita
tem qua erunt 4 anguli recti 360 ptes/et secundum quantitatem qua erunt
duo anguli recti 360/erunt 28 ptes et 10 minuta. Et arcus qui
est sup lineam e s erit 28 ptes et 10 minuta secundum quantitatem q
erit circulus continens triangulum b e s orthogonium 360 ptes/et erit
corda e s 24 ptes et 8 minuta/Ergo secundum quantitatem q erit linea
b e 28 ptes et 31 minuta. Et linea b e que est ipsa e est inter duo rect
10 ptes et 19 min/erit linea e s 10 ptes et 8 min/et etiam quia
angulus a e b secundum ~~q~~ portum est 181 partes secundum quantitate qua
erunt duo anguli recti 360 ptes/et iam ostensum est q angulus e
s n est 28 ptes et 10 minuta/ergo per hoc erit angulus e n b
residuum secundum illam quantitatem 150 ptes et 40 min/et erit arcus
qui est sup lineam e s 150 ptes et 40 min secundum quantitatem q erit circulus
continens triangulum e n b orthogonium 360 ptes/et erit corda e s
114 ptes et 32 minuta in quantitate qua erit diameter e n 120
ptes/secundum quantitatem ergo qua erit linea e s 10 ptes et 8 min
et linea b e que est inter duo rect 10 ptes et 19 min erit linea e
n 10 ptes et 20 minuta. Et hoc ergo iam demonstratum est/q linea
n b/que pervenit usque ad punctum m q est longitudo longior media
stat cum declinatione sua ad punctum n/linea e n equalem linee b e
fere/q est id q est inter duo rect/et illud est q oportuit nos decla
rare/Et iam invenimus illas proportiones aggregatas circa corpora
deratorum planorum alius/quas visitatur ex eis proprietas quod linea q
est per declinationem orbis revolutionis. Et erit ut centrum orbis revolutionis
revolutum sup punctum e q est centrum orbis signorum/et non erit decli
natio diametri orbis revolutionis qui terminat punctum longitudinis longior

+ Et similiter an. lg l. g. b. reliquus est 26 ptes et 38 minuta

∴ Du. lg z b. g. est 29 p. et 26 mita. p. q. an. lg b e l est ut demonstratum est 2 p. et 52 min et an. lg b g. l. 26 p. et 38 min. Et an. lg z b. g. est equalis ad illos 2 et vs ipsos ab eo.

medie orbis revolvendo ad punctum e. quia e centro revolucionis
medie est in alia ⊕z erit eius declinacio semper ad punctum
n. sedm longitudinem equalem linee b. g. que est id quod est mea-
duo rent | Capitulum 6m de scientia accipiendi cursum lune vera
ex motibus revolucionum planetas mensurabiles -B-

Postquam hoc iam ita declaratum est sequitur ut adiungamus
ei quomodo in diversione revolucionis lune cum accipi-
mus loca eius propinquos medios inveniemus augmentum
et diminucionem quod additur super locum eius prius secundum
dm in longitudine | aut minuitur ex eo quod quintus duas partes
ex mio long que est inter solem et lunam | et que est inter longi
tudinem longiorem et inter locum lune in orbe revolucionis planetas
mensurabiles erat comprehensio regularium sum capitula simi
lia istis capitulis posuimus | ⊕ cum exemplificavimus exemplum simi
le forme problematis posteriorem | et posuimus motus illarum revolu
cionum que sunt long et diversitatis | sicut long quidem duplicis que est
90. ptes et 30 minuta | et diversitatis quidem quod est a longitudine
longiori media orbis revolucionis 133. ptes et 12 minuta | et quia
traximus lineam sicut n. s. loco perpendicularis e. s. | et lineam
h. l. loco l. b. | tunc pilla capta erunt postquam iam sinistri angulos
qui sunt apud centrum e | et duas cordas d. e. et e. n. equales | declara
bitur quod una ex duabus lineis d. l. | n. b. est 10 ptes et 19 minuta
fere | sedm quantitatem qua erit d. b. que est medietas diametri orbis
centri egredientis 29. ptes et 21 minuta | et b. h. que est medietas
orbis revolucionis 4. ptes et 14 minuta | et quia duarum linearum
e. b | e. s. sedm illam quantitatem erat 4. ptes et 14 min | quarum erit linea
b. l. quemadmodum ostensum est in precedenti erat 28. ptes et 26 min
sedm illam quantitatem | et linea b. e similiter erat 28. ptes et 21 min
et linea b. l residua erat 28. ptes et 26. minuta | et quia angulus
n. b. s. est equalis et comultiplicatione linee b. b. in se et linee n. s. in se
ita erat multiplicatio linee b. n. in se | erit longitudo eius 29 ptes
et 21 minuta sedm quantitatem qua erat linea n. s. 10 ptes et 19
minuta | sedm quantitatem ergo qua erat diametri b. n 120 ptes
| erat linea quidem n. b 29. ptes fere | et arcus qui est sup-cang
erit 12. ptes et 3. minuta | sedm quantitatem qua erat totalis totius
triangulum n. b. s. octogonium 360. ptes quarum erit angulus n. b. s.
qui est equalis angulo z. b. m. 12. ptes et 3 min | sedm quantitatem
qua erunt duo recti 360 ptes | et sedm quantitatem qua erunt duo recti
360 ptes ~~et sedm quantitatem qua erunt duo recti 360~~ erit 12. ptes et
duum minutum fere | quantitas ergo erit ptes arcus z. m. qui est ob
revolutionem 12 ptes et unum minutum | et quia punctum h. qui est locus lune

A. q. e.

Cum ergo apud aliquem punctum centri
zodiaci notatur locus lune longitudinalis et
eiusdem portionis inveniuntur et pedum
portionum equalitas reddit

1. posito b n. 29. 21. primo n 8. 10. 19
2o. b. n. posito ⊕ 120 3o. lineis 20

fiat elongatio a puncto m. q. e longitudo longior media. que
est residuum complementi trium semi 60 partes et 58 minuta et
arcus h z residuum 12 partes et 2a minuta. Quia ergo erit angulus
h.b.z. 12 partes et 2a minuta. secundum quantitatem qua erit z
angulus recta 60 partes. sic in quantitate qua erit duo recti 360
erit 24 partes et 48 minuta. arcus ergo qui e sup lineam h.l.
erit 24 partes et 48 minuta. secundum quantitatem qua erit triplus
continens triangulum b h.l. ortogonium 180 partes. et arcus qui
e sup lineam l.b. residuus ad complendum semicirculum erit 140 partes
et 36 minuta. Fiat ergo circulus corporis h.l. quod 30 partes et 32 min
secundum quantitatem qua erit diameter b h. 120 partes. et circulus quod l.b.
secundum illam quantitatem 114 partes et duo minuta. Ergo secundum quantita
tem qua erit b h. s. medietas diametri orbis revolucionis. 4 partes et
44 minuta. et linea b. e. quemadmodum iam ostensum est 58 partes et
21 minuta. erit linea quod h.l. pars una et 20 min. et linea quod
l.b. similiter 4 partes et 4 minuta. Tota ergo linea b.l. erit 93
partes et 36 minuta secundum quantitatem qua fuit linea h.l. pars va
et 20 min. Et quia aggregatio est cum complicatione multiplicatio
m se erit equale quadrato linee e h. erit longitudo e.h. secundum
illam quantitatem 93 partes et 32 min ferme. Secundum quantitatem ergo
qua erit diameter e h. 120 partes. erit linea h.l. duo partes et 44 min
Et arcus qui e sup eam erit duo partes et 52 min. secundum quantitatem
qua erit triplus continens triangulum e.h.l. 360 partes. Arcus ergo dupli
tatis qui e sub h.e.l. qui e quantitas duplicata erit duo partes et 52
min. 2m quantitatem qua fuit duo anguli recti 360. secundum quantitatem
erit z recti 360. erit pars una et 26 minuta. Et illud oportuit
nos demonstrare. Capitulum 1m de postrema tabula duplicata hujus

U
T autem demonstremus hujus secundum regulam additionis et
diminutionis secundum partes dimensiones ponendo tabulas complec
tunur tabulam cum iam primum positam in uno singulare
tabulas quibus possibile e equale duplicatam composita linea et secundum
operationem manus et per illa capta et lineas circulos cum per duas tabulas
primas in quibus fuit numeri positionis tabula tantum in qua fuit additio
nes et diminutiones. que fuit secundum quantitatem nunc duplicatam ut mute
mus et aggregatum complicationibus medium. que fuit a longitudine longi
ore media sit a puncto m. ad longiorem longitudinem n cum sit ad
puncta z. Nos namque secundum primum in hac longitudine duplicata
que e 90 partes et 30 minuta. et arcus z m. e 12 partes et minutum
dimidium. tunc mutemus 60 partes longitudinis hujus que e a puncto z. et
est longitudo longior. fiat a puncto m. et e longitudo longior media

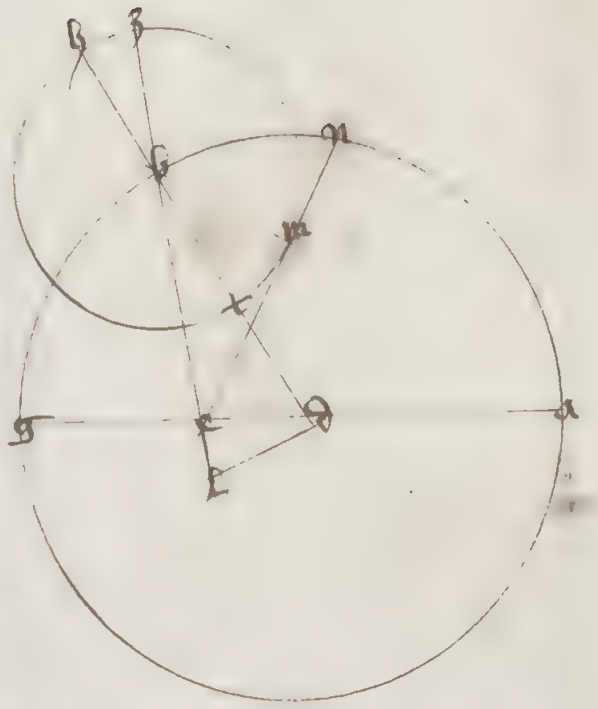
1 longitudinis duplicata

Secundum locum linee in circulo figurarum
quemadmodum motibus posset in omni
tempore posito ee conjungere

333 pres et 12 minuta | adminorum eis arcus 2 m. Et facta est longitudo
eius longior vera 384 pres et 12 minuta | quæ sunt pres quibus aperte
assumendo additione aut diminutione | quæ sunt motus medii in longi
tudine per eadem revolutione | Et similiter opportet ut assumantur
alii qui sunt longi / et assumamus quotiens additione et dimi
nutione postea quæ sunt cum illis portionibus / quibus fierant por-
tiones ~~per diminutionem~~ mensurate / Et ne prolongemus sermonem in omni hora ponemus
in tabula terra ~~portionem~~ petitam eius modo / et ponemus in ta
bulis quæ sunt post ipsis / in tabula quidem quarta ponemus diversita
tes quas possumus primum in tabula prima / quæ est per diversitatem
orbis revolutionis / cum maior additionis et diminutionis prima est quæ ~~per~~
pres fere / secundum quantitatem portionis 60. ad 4. pres et 14. minuta
Et in tabula quarta posuimus superfluitate diversitatis quæ est composita
ex tabula prima et aggregatam ut sit diversitas additionis et diminutionis maior ~~h~~. A. pres et 39. minuta
secundum portionem 60. ad 8 / ut per tabulam quartam locus orbis revolutionis
in applicationibus in longitudine longiore orbis venit egredientis / et ut per
tabulam 4. cum que aggregantur ex additionibus diversitatis quæ est ex
loco orbis revolutionis in longitudine propinquiore orbis venit egredientis in quadra
tum / Et ut assumamus portiones augmentorum transitus orbis revolutionis
in eis quæ sunt in duobus horis posuimus ad 8 tabulas separatas cum
sunt minuta quæ oriuntur additione in duobus quorum minor longitudo quæ est diversitatis
posita / et oportet ut addatur superius id quod est in tabula quarta ex additione
et diminutione quæ est per diversitatem primam positam / et secundum hunc modum
posuimus quod diximus / Describam autem ad exemplum alius circulum orbis
venit egredientis limaris super quem sunt a.b.g. super centrum d / et sit
diameter eius a.d.g. / et centrum orbis signorum super punctum e. et secabo ar-
cum a.b. et describam orbem revolutionis super centrum b. super quem
sit z.h.t. et protraham lineam e.b. et ponam hanc verbi gratia 60
pres / Erit ergo angulus a.e.b. cum pressit declaratum quod
est duplum posito longitudinis 120 pres / et producam a puncto d. super
lineam b.e. perpendicularem d.l. et protraham cum linea d.t.h. et
fiet linea quæ producitur a puncto e. ad lineam contingens orbem revol-
ventem ut sit maior diversitas super lineam e.m.n / et protraham perpen
dicularem b.m. / et quia angulus a.e.b. est 120 pres secundum quantitatem
portionum quia erunt anguli circa 360 pres / et in quantitatem quia erunt
duo anguli circa 360 / erunt 240 pres / erit angulus d.e.l. qui est
complementum eius quod remanet ex duobus rectis 120 pres / Quapropter erit
arcus qui est super lineam d.l. 120 pres secundum quantitatem quia erit circulus

1. 27 Portionum linearum arcus mundi
ad longitudinem lunæ epicycli est 60 pres
ad solem epicycli est 4. p. et 14. minuta
pro ista cum eb arcus epicycli exceditur
longitudinem lunæ circulum pertinentem est ea 60 p. pro
et ha. b. m. 4 pres et 14 minuta
est ergo angulus 4. p. fere et
est prima maior additionis et minor
Et quia 27 portionum 60 ad 8 pro
4. cum fit circulus epicycli epicyclo pro
ha. a.b. pres 39 p. 22 minuta
4. 14. 39 e.b. quæ est similis
eb. m. 60 p. et quia
et diminutionis pro et quia 8 secundum
angulus est 39 et illud est

continens triangulum d.e.l. ortogonium 360 partes/ et ar-
cus qm est sup lineam e.l. residum complementi semicirculi erit
60 partes/ Fiunt ergo eorum corde corda quidem e.l. 60 partes
sedm quantitatem qua diameter d.e. c 120/ corda d.l. sedm illa
quantitatem erit 103 partes et 55 minuta Secundum quantitatem
ergo qua erit linea d.e. 10 ptes et 47 minuta/ et linea d.l.
24 partes et 21 minuta/ erit linea quidem e.l. 4 partes et 10
minuta Fere Et linea quidem d.l. 8 partes et 45 minuta/ Et qu-
ratum minutum ex b.d. multiplicata in se/ tunc erit longitudo trac
b e.l. 28 ptes et 42 minuta Et erit e.b. residua sedm quanti
tatem illam 42 ptes et 42 minuta/ sedm quantitatem qua erit b.m.
que est medietas diametri erit a revolutione 4 ptes et 14 minuta
sedm quantitate ergo qua erit diametri e.b. 120 ptes/ erit linea b.
m. 12 ptes et 24 minuta/ et arcus qui e sup eam 12 ptes et
58 minuta sedm quantitate qua erit circulus continens triangulum
b e m. ortogonium 360 ptes Quare ergo b e m continet maio-
rem diversitatem erit 11 ptes et 58 minuta sedm quantitatem
qua erunt duo anguli recti 360/ 12 sedm quantitatem qua erit q
tuor anguli recti 360 erit 6 ptes et 46 minuta Et hoc debuimus osten-
dere Fit ergo superfluitas que e inter diversitate 4 est 3 partes
longitudine et inter diversitatem 4 e 3 longitudine longiorem
que e 1 pte et minutum unum paro bna et 42 minuta/ Et tota diver-
tas que erit quinque pertinet ad longitudinem 3 propiorem fuit due
ptes et 34 minuta Sedm quantitate ergo qua erit diversitas
maior 60 minuta/ erit pars bna et 42 minuta/ 22 minuta erit 38
sedm et 3m bnum Et ponam illud oppositum mundo 120 qui e longitu
do mirabilis 6m et sicut in porcambis relinquo et minuam 1 capitula
alia 4 assumunt ergo superfluitate 4 est inter duas diversitates/ et
ponam opposita 3 centum minus minor 4 ipsum angit ergo minus Et
maius e 4 minus 60 totum pondus/ oppositum e 60 90 ptes/ 4 e long 3
e 180 ptes/ que sit longitudo propinqior erit tenue efficiens/ Et iam
proxima tabula sequitur minus e 60 lune in latitudine 1 ababy 3 erit sup
sic erit descripta sic polos et sit arcus 4 separat 3 orbe qui sit 1 orbe signo
2 orbe lune declinet 4 revolutio e sic centrum orbis signo in 4 quasi revolutio
3 circulus 1 4 ipse revolutio 1 orbe lune declinat Et ex ubi modata de et ratio qno
de minuit arcus inter orbem 4 dici et inter orbem signorum erit descripta sup
polos eorum h no non amplius in arcus 4 sit inter orbem signorum et inter long
tudinem erit lune declinio in septrione et longitudo long et incidit erit magis de
septrione sup polos cum 4 e 4 3/ qm ita de statim nobis et abiachie ex eis
4 indent 4 longitudo longitudo lune 1 septrione et longitudo longitudo et incidit ab orbe signo
e hec quidem fere Et circa 4 indet 1 lun 3 sed diversos lunares et ex eis que
indent 3 costell et 4 indent 3 superiorem sed inferiorem quasi longitudinem
et latitudinem sic declabit 3 quicunque et quinto sup ipsa 3 id 4 declabit post h
et h forma talis 3 diversas lune ubis



3 pondo 2 34 f maior diu 3 2 in
primo mo et 1 43 pte 4 3 2 et minuta
parta 60 3 34

Tabula ictiaco Table dnicet stat p me singulares addicoes et di orb revoluet licet mu comes minores or bis rent egre Table minor gm Scientie

Gradus	Bragas	Gra.	Armin	Gra.	Min.	Gra.	Min.	Gra.	Min.	Gra.	Min.
6	398	0	43	0	29	0	18	0	12	8	48
12	398	1	81	0	41	0	28	0	28	8	48
18	382	2	39	1	29	0	82	1	20	9	84
24	336	3	31	1	43	0	46	2	16	8	38
30	330	4	23	2	10	1	10	3	28	9	20
36	328	4	14	2	88	1	23	4	32	8	3
42	318	5	1	3	8	1	34	5	28	3	83
48	312	5	48	3	31	1	88	6	18	3	20
54	305	1	88	3	41	2	48	10	22	2	45
60	300	6	36	4	8	2	3	12	25	2	30
66	294	7	22	4	28	2	11	14	9	2	2
72	288	10	5	4	28	2	18	16	28	1	33
78	282	10	48	4	40	2	24	20	38	1	2
84	276	11	31	4	46	2	31	23	28	0	33
90	270	12	0	4	49	2	34	25	36	0	0
93	264	12	14	4	0	2	37	28	42	0	16
96	258	12	28	4	1	2	38	29	40	0	31
99	251	12	39	4	0	2	39	31	24	0	48
102	248	12	48	4	44	2	39	33	1	1	3
104	244	12	46	4	41	2	39	38	37	1	17
108	242	13	3	4	43	2	38	36	18	1	33
111	239	13	6	4	44	2	38	37	40	1	48
114	236	13	9	4	48	2	37	39	25	2	8
117	233	13	11	4	38	2	39	41	1	2	16
120	230	13	8	4	39	2	32	42	28	2	30
123	227	12	44	4	29	2	28	44	3	2	43
126	224	12	40	4	16	2	24	44	28	2	46
129	221	12	36	3	1	2	20	46	3	1	8
132	218	12	16	3	47	2	16	48	48	3	20
134	214	11	48	3	46	2	11	49	32	3	12
138	212	11	29	3	34	2	4	50	44	3	43
141	209	11	2	3	29	1	48	51	49	3	43
144	206	10	33	3	10	1	41	52	12	4	3
147	203	10	0	2	46	1	43	48	3	4	11
150	200	9	22	2	37	1	34	48	48	4	20
153	197	8	38	2	28	1	27	44	44	4	27
156	194	7	48	2	13	1	19	40	36	4	28
159	191	6	46	1	47	1	11	47	44	4	40
162	188	6	3	1	41	1	2	48	44	4	44
164	184	4	8	1	29	0	42	49	34	4	40
168	182	4	11	1	9	0	42	49	16	4	48
171	179	3	12	0	42	0	31	49	26	4	46
174	176	2	11	0	34	0	21	49	26	4	48
177	173	1	7	0	18	0	10	49	29	4	49
180	180	0	0	0	0	0	0	60	0	4	0

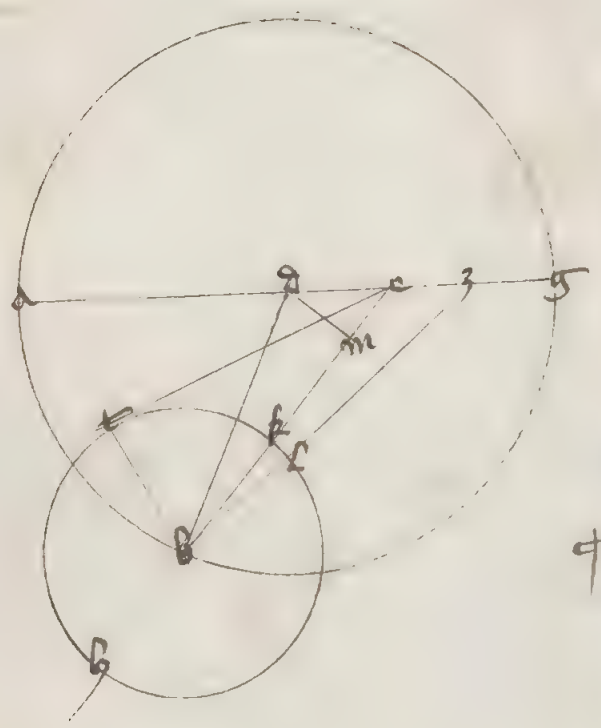
Capitulum .9. de ratione mutationis huius tabule

Quoniam uolumus mutare diuersitatem lunae/et locum eius uerum ex eis quae posuimus in tabulis/accipiemus motus medios ex tempore posito in alexandria in longitudine lunae/et elongationem eius a diuersitate spinae/et latitudine eius/secundum modum quem declaramus in ca.lo 3.o et 4.o 9.o 9.o

et duplabimus primum motum elongationis semper in omni hora/et proiciemus reuolutionem integram si fuerit. Postea mutemus comprehensum ex tabulis diuersitatis/et accipiemus partes quae opponuntur illi motui in tabula terna/tunc si fuerit ille motus duplatus ab una parte usque ad 180 partes tantum/addemus illas super partes partes diuersitatis modice/et si fuerit motus ille maior 180 partibus minuemus eas ex eis/et quod fuerit post augmentum aut diminutionem erit diuersitas uera/Postea assumemus motum diuersitatis uere quae comprehensa fuerit nobis post augmentum uel diminutionem et mittemus ipsum in tabulas illas/et accipiemus quod opponitur ei ex augmento uel diminutione in tabula quarta/et erit diuersitatem quae opponitur ei in tabula quinta/et seruabimus unumquemque eorum per se. Deinde post hoc accipiemus motum duplatum quem elongatio media/et mittemus ipsum in illas tabulas/et accipiemus quod opponitur ei ex primum in tabula sexta/Deinde assumemus sedem diuersitatem illorum trium ex diuersitate quam seruauimus/et addemus illam semper super totam in tabula septima addimus aut diminuimus/Postea considerabimus considerabimus quod aggregabitur nobis ex partibus/tunc si fuerit motus diuersitatis uere a parte una usque ad 180 partes minuemus illas partes ex partibus longitudinis et latitudinis mediae/Deinde accipiemus comprehensum ex motibus diuersitatis longitudinis et computabimus a parte quae est locus lunae medius et ubi puenerit nobis motus ille dicemus quod ille est locus lunae uerus/Post accipiemus motum latitudinis quae est longior longitudinis septentrionis/et mittemus ipsum in illas tabulas/et considerabimus motum patris quae opponitur ei in tabula septima quae est latitudinis/et dicemus quod ipse fuerit elongationem lunae a linea medii anguli signorum in orbe magno deferentis super polos eius/Si ergo reciderit motus quem misimus in 14 arcas primas dicemus quod latitudo est in septentrione/quod si reciderit in eis quae post 14 arcas primas dicemus quod latitudo est in meridie/Quantabulum magnum prima est transitus lunae a septentrione ad meridiem/et in tabula 2.a a meridie ad septentrionem/Cum 10.m magno ostendit quod in applicationibus lunae sit oppositione et quinione non est diuersitas/et quod ordinem egredietur magnae quantitatis

Et quia sequitur ea quae narrauimus nunc quid horum dubitetur dicemus quod iam erit diuersitas manifesta in motibus

10. Quantitatem 2.e diuersitatis quae maior uerum per ab applicationibus et lunae media ad uera modice egreditur esse. Hoc equationem parum nos semper pensandam esse quantitatis



et oppositionibus et inclipsibus que sunt in eis pp orbem og
dionis extra lunarem/non eni est in omni hora. neq; nimis
ut sit semper centr orbis revolventis in ueritate longitudinis
longioris orbis cent egredient. Qz iam possibile est ut elon
getur ab eo pdm artum magnum/pp hoc q ei loca in longitudine
longiore non erunt/nisi in applicationibus que indent medie lonitu
det aut et oppositiones nere erunt tum eo q acadit vicinitas duorp
luminarum eo diuersitate/Pensemus ergo ut ostendam q hmo
diuersitas non e quantitas facens in aliquo corp que indentur
in applicationibus errorem/cmq sit magna quantitas/quamis no
y magnatur tum eo diuisitas que erit pp orbem cent egredientis
et faciam ad exemplu istius tabulam orbis cent egredientis lunar e
sup quem sint a.b.g. sup centru d/et diameter a.d.g/inque d
sit centrum orbis signorum punctu e/et nota quidem declinatio
que opponitur puncto d. sit punctu z et separabo arcu a.b. a pncto
a.q est longitudo longior et linea b sup punctu b. orbem revol
uente/sup quem sint h.t.k.l. et producam lineam b.d/et linea
h.b.k.e. et ecia linea b.l. 2.m et declaratur eo duobus mod possibile
esse ut diuisitas diuisitatis que e ex loco cent egredient
in puncto a. q e longitudo longior pp hoc q qn fuerit locus eius in
longitudine propiore/sit angulus qm e ap punctu e maior/et pp
hoc q declinatio diameter que erit a longitudine longioe media/et lo
gitudine propinioe media/non erit ad punctu e q e centrum orbis ad
punctu z/et augebitur diuisitas/aut pp causam prima cum fuit diuisi
tas hmo maior/aut pp causa secdam cum fuerit locus hmo in longi
tudine longioe/aut longitudine ~~longioe~~ propiore orbis revolventis
et cum acciderit ut sit diuersitas que e pp causam prima maior/tunc
erit diuersitas que e pp causam secdam, sino in simplicie pp ter
hoc q luna erit sup lineas tangentes orbem revolutum et erit
tunc diuersitas additions et diminutionis in tempore longo diuisi
tas lna/et erit possibile ut sit diuersitas que e inter applicationem
mediam et applicationem ueram secdm illas duas diuisitates que sit
diuersitates cmqz duorp luminarum/cum erit eorp augmentu et
alterius diminutio/et cum acciderit ut sit diuersitas declinationis
maior ea q e pp causam secdam/erit etiam tunc diuersitas que est
pp causam primam inscriptam/pp hoc q tota diuisitas aut erit parua
nalde/aut non erit sino et illud e cu fuerit luna aut in longitu
dine longioe aut in longitudine propinioe orbis revolventis/et
erit diuersitas que e inter applicationem mediam et uam ipsa diuisitas q
e pp solem tantu diuisam aut ut sit sol in maiore additione suorp.

Et quia iam potest e ut addat quintus diuersitates sup quantitate suam apd situ aut revolutionis

Sup punctu a. q e longitudo longior e duobus mod qua dng

Causa prima est cu fuit luna in media in
ter sui orbis revolutionis et 2m cum fuit
in propiore propinquitate aut longiore longi
tudine orbis revolutionis sue

Et cecidit in duobus modis. Et in quibus et oppositionibus medietas equa luna simpl. sicut sol et solu intrat in aut
medio et acci. equa. cinis et sit sola accip. ab initio subtrahit ante. motu 2m q bz Qz sic ad suff. inor q ma
aorbit cum q in magna et q. pp 2 causas quarp prima e obmissa sicut diameter. s. at si cetera esset in
angu centri in ty ifra vera q in ty in oppony ita q tunc in no ce Et ita ea et q tunc ita equa. cent abmittit
ac si ita ante ante va et pa in medio existente q ty in no ita ce q tunc ita equa. motu medii cum
ante pa et ita equato equa ita esp q tunc diuisitas

q ē due partes et 27 minuta/ et linea sit primū in maiore dimi-
cione sua que ē 60 ptes et unū minutū/ ut sit angulus a c b.
continens duplū primi ambarū diuersitatū a primū et 27 minuta. q
duplū sit 54 ptes et 58 minuta. Et producam a puncto ē linea
contingentem orbem revolucrem sicut quā sint. e t. Et producā
perpendicularē b t/ et producam etiā a puncto d. sup lineam b c. pre
dictam d. in. Et quia angulus a c b. ē 54 ptes et 58 minuta/
secundū quantitatem qua erit 2 anguli recti 360 ptes et secundū quantita
tem qua erit duo anguli recti 360. erit 29 ptes et 26 minuta
erit arcus qui ē sup lineā d m 29 ptes et 26 minuta/ secundū q
titatem qua erit circulus continens triangulū d e m. ortogo
nium 360 ptes/ arcus ergo e m qui ē residuū complenti
semicirculi erit 150 ptes et 28 minuta/ et erit corda/ corda
quod d m 30 ptes et 34 minuta/ secundū quantitatem quae erit
diameter eius d e 120 ptes/ et corda e m secundū illam quantitatē
116 ptes et unū minutū. Et hoc ergo secundū quantitatē qua erit
linea d e que est id q ē inter duo centr. 10 ptes et 19 minu/
et linea b d. q ē medietas diameter orbis tenet egrediente 59 ptes
et 51 minuta erit linea d m duo ptes et 25 minuta/ et linea
e m similiter 2 ptes et 44 minuta. Et quia cū coquadrato linee
b d minuit quadratū linee d m/ remanet quadratū linee b
m/ erit longitudo linee b m 29 ptes et 26 minuta/ et totali
nea b m e erit 44 ptes et 36 minuta secundū quantitatem qua
erit linea b t que ē medietas diameter orbis revolucntis 4 ptes
et 52 minuta/ secundū quantitatem ergo qua erit diameter e b 120
ptes/ erit linea b t 10 ptes et 28 minuta. Et arcus qui ē sup
eam erit 10 ptes et 6 minuta/ secundū quantitatem qua erit totus
continens triangulū b e t ortogonium 360 ptes/ angulus ergo b
e t que est dimidiatas maior erit 10 ptes et 6 minuta secundū quā
titatem qua erit duo anguli recti 360. Et secundū quantitatem qua
erit 4or anguli recti 360 erit 4 ptes et 2 minuta/ loco 4 p
primū et minuta minis que erunt cum sint centr orbis revolucntis in puncto
a. ip ē longitudo longior sit cum tue dimidiatas que ē p diametrum
duo min. ptes duo/ et hoc quidem ē q no pueniat ad hoc ut sit
medietas orbium hoc vnū/ et illud ē q oportuit nos demonstra

Primum erant ut sit linea in longitudine sup quinque media
sup punctū b/ ad hoc ut sit angulus a e b continens
fere duplū primi dimidiatas solis tantū sit 2 primum
et 56 minuta. Et in simili huiusforme cum protraxerimus lineā
e b/ et produxerimus sup lineā e b duas perpendiculares/ a puncto
quidem b perpendicularem b n et a puncto z perpendicularem z s/

ergo e m

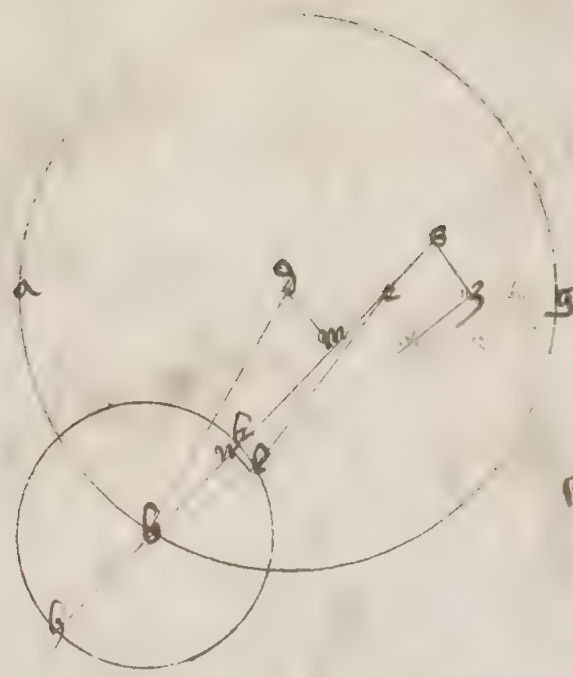
d e 120 prima
d m 30 34 2
d e 10 19 3

et d e 120 prima
e m ubi 2
d e 10 19 3 29

cb 44 36 p 9
bt 4 14 29
cb 120 29

3e dimidiatas

cum sit cum linea puncto q sit 22 minuta que sit dimidiatas
2 p 8 quae erit 1 quod 4 q et utilitas vnius adiunctis
tu 2 q nō 1 toto ē 8 p 8 minuta linea 1 vna sp.
3 minor 10 2 minuta sit dimidiatas p 8 ita minor ē
linea 8 pt hoc vnū



5 |tur sdm similitudinem eorum que pressuit|qm angulus qui c
apud punctum e erit .x. ptes et xo. minuta sdm quantitatem
qua erunt quatuor anguli recti 360. ptes| et sdm quantitatem qua
erunt duo recti 360. erunt .9. ptes et .32. minuta| erit quisq; duorum
sup arcum qui sup duas lineas d. m|z. f. 9. ptes et 32. minuta|
sdm quantitatem qua erit quisq; duorum talorum continentium duos
triangulos e d. m|e. z. f. orthogonios 360. ptes|et erit quisq; duorum
arcuum qui sunt super duas lineas e m|e f.|constantem residuum co-
plementi medietatis sui circuli 180. ptes et 28. minuta| ergo vnusq;
duorum residuum d. m z. b erunt .9. ptes et 98. minuta sdm quan
titatem qua erit vnusq; duarum diametrorum d. e|e. f.|20. ptes|et
vnusquisq; duarum .e. m. e. f.|sm illam quantitatem erunt 119. ptes et
39. minuta|secundum quantitatem qua erit vnusquisq; duarum
linearum d. e|e. z|10. ptes et 19. minuta|et d. b medietas diametri
orbis egredientis tenet 99. ptes et 81. minuta|erit vnusquisq; duarum
linearum d. m|z f. 91. min|et vnusquisq; duarum linearum m e|e f.
sdm quantitatem illam erit 10. ptes et 19. min et qua
exquadrato linee d. b minuit quadratum linee d. m remanet qua
dratum linee b. m. sdm illam quantitatem 99. ptes et 81. min. Fe
tur fiet linea b. e 99 ptes et 98 minuta et tota linea b. f. sdm
illam quantitatem erit 20. ptes et 19 minuta|sdm quantitatem et
fuit linea z. f. 91. min. Quoq; erit corda b z. aequalis illius ptis
20 ptes et 19. min et sit linea b z est ap vnamquamq; duarum
linearum z. f|b f.|simili. erit linea b. l. ap vnamquamq; duarum linearum
l. n|b. n. sdm quantitatem ergo qua erit linea b. l|f. medietas
diametri orbis revolvente 9. ptes et 19 minuta cum iam ostenderim.
sit q; linea b. e. 99 ptes et 98 minuta|erit linea l. n 2. minuta fere|
et linea b n 9. ptes et 19. min fere|et remanet ut sit linea e n 92 ptes
et 23 minuta sdm quantitatem qua erit linea l. n 2. minuta et qua
ppter hoc q dicimus q corda l. 2 no est diuisa .a. 92. ptes et 23. min
sit ut cum fuerit diametrum l. e 120 ptes|erit linea l. n 8. minuta
fere et arcus qui est sup eam erit 8. minuta sdm quantitatem et
erit circulus continens triangulum e l. n 360. ptes. Ergo angulus
b. e l. qui est diuisus quo est mt linea et inter decimacorum quo
est ad punctum 23. ~~erit~~ erit 8 minuta sdm quantitatem qua erit duo
anguli recti 360. ptes et sdm quantitatem qua erit 2. anguli
recti 360. erit 2. minuta. Iam ergo facta est hic etia diuisitas
linie 2. minuta et illud est quod erat non est magne quantitatis in
eis que videntur in applicationibus quoniam non erit quantitas
octaue. Hoc fere 2 ~~Dicit q non est~~

Et si ut b z | b e 2 | f. b z θ et b l n
~~equiangula~~ e. y. q. b. ~~cuius~~ ~~lata~~ ~~equod~~ ~~ab θ~~
~~ipsa~~ ~~se~~ ~~parilla~~ ~~l. n. f. se~~ b z. ad z θ sic se b z
b l. ad l n. et z b l et l n z multa et 99 z
se se se 92 z θ ad l n sic θ. b. ad 19. b 20
et sic se. l n. de l b 99 19 et 19 et 19 et 19 et 19 et
et 19 et 19 n

Corrigo e

Et ipsa no est ex

Aqua non est extraneum ut tradat plinius equale
huic/etiam eis que inducuntur in considerationibus et illud
et ꝓ oportuit nos declarare. Et nos non affirmamus
ea que narramus ex alio ea nisi ad significandas stas
diuersitates que fiunt prope ordinem terre egredientes et
diuisimus earum operationem cum diuisimus eam apud magnitudi
nem scientie applicationis non quia sit possibile earum opacio et si
sit parua si aqua non affuit nobis aliquid erroris sensibile in eis
que demonstrauimus de eclipsibus lunarib⁹ cum diuisimus earum
opacitem. Ea uero que sunt in magnitudine comprehensionis inferiorum
motuum lune et loco eius sunt que narrauimus. Et quia accidit
in luna ut non sit cursus eius uiso uero in sensu equalis cur
sui eius in uisu. Propter hoc ꝓ diximus non est quantitas terre apud
quantitatem longitudinis eius in spera sua. Sed puncti sit propter
que uidentur in alios modos et papie que uidentur in eclipsibus sol
ut sequitur. Ea que diximus non uero narratio diuersitatum aspectuum
lune, ꝓ ꝓ possimus cognoscere motus lune qui uidentur ꝓ aspectu
aspicientium eam et ex superficie terre ꝓ motus uerus qui fit circa
terre ad orbem signorum/et etiam e contrario cognoscere motus uerus
ꝓ motus qui uidentur. Cum uero de scientia diuersitatis aspectuum
hanc magnitudinem sequitur. Et non est possibile ¶ Lune e
scire quantitatem diuersitatis aspectuum quin sciatur
longitudo lune. Nec est possibile scire longitudinem lune qui sciatur aliqua
diuersitatum aspectuum. Cum in eo magnitudo diuersitatis sensibilis sit
unde ex quantitatem longitudinis sue in spera sua et terra sit puncti
ostendam non esse possibile mutare longitudinem eius. Et in eo
autem quod diuersitas aspectus sit in luna oportet tantum ut mu
tatur eius longitudo sue ex diuersitatem aspectus omnino noti:/
possibile est eum considerare illud propter diuersitatem omnium
solum/et non est possibile considerare quantitatem longitudinis pro
propter eadem. Abrachis non posuit plinium magnitudinem lune nisi
ex solem/quia ex eis que acciderit in luna et non sole a narratione
post hoc sequitur illud ut cum sciuerit longitudo unius diuersi lumi
narium/sciatur ex eo longitudo alterius. Et studebimus ut sciamus lon
gitudinem solis postea demonstrabimus ex ea long. lune. Nos
autem ponemus diuersitatem in sole solis tantum minorem que fuerit
ut ex ea accipiamus longitudinem eius/donde post illud demonstra
bimus eclipsim solarem quia ipse posuit/et ponemus diuersitatem in
solis qui minorem que fuerit/qui ponemus cum maiorem/et ex

maior diuersitas q̃ est ꝓ minimo
ab renolutionis mouentis et ꝓ
positionibus ē ꝓ minuta

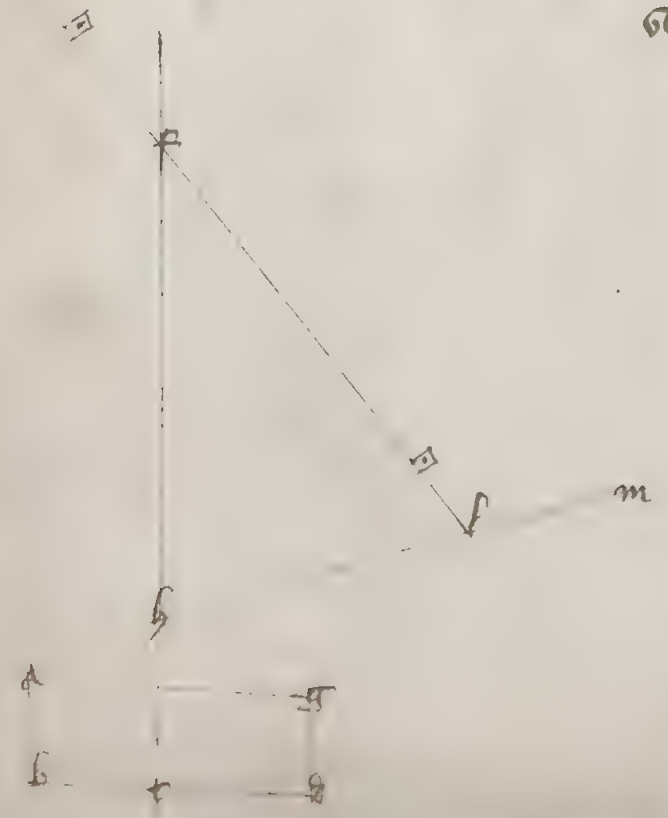
Latitudo lunae maior quabet quam ipsum
depingendi potuit praetaceo

fatta fuit long lunae diuersa apud eum in omni modo quos
posuit / et omo fuit longitudo in qua nro e dubitato / non tantum
in mensura quantitatis diuersitatis insolens solis / sed in hoc utrum
sit solis diuersitas usus [Ca^m 12^m de artificio instrumenti quo
statim quantitas diuersitatis aspectus lunae

In alio.

Et ista non opinari nihil inquisitione alicuius
operis rotae / carae rotae

Et autem opinari non opinari in hac inquisitione aliqui tamen certitudo
animo instrumenti quo possumus considerare sedum plenum
quo possibile est quanta erit diuersitas aspectus lunae sedum nisi aerem / et quanta longitudo loci eius a puncto
summitatis rapitur in orbe magno descripto sup duos polos oriz
zontis / et sup centrum lunae / Accipimus duas regulas quadrangulares angulos / quarum quidem longitudo non sit minor quam oc
cubitus ut possimus diuidere longitudinem in 12 partes multas / Quantitas vero quam aliquis carti continet sit laudabilis media quantitatis
et sedum quantitatem qua non flectantur sed longitudinem earum
et ut sit inhementer planae rotae / sedum quod subtilius et varius
possibile et omnia latera earum rectificari / Deinde limamus post
illud in medio duarum superficierum cuiusque duarum regularum lineas
rectas in longitudine / et componimus in ambabus quadratis
lis duis earum duas tabellas quadratas equales equidistantes erectas sup superficiem / quarum sit medium erectae per lineam
quae est in medio superficiei Et faciemus in medio cuiusque carti foramen
/ et ponimus medium cuiusque duarum foraminum perpendicularem lineae
quae est in medio regulae Et ponimus foramen sup quod ponit oculus aspicientis minus / et foramen quod sequitur lunam maius / sedum
quantitatem qua cum aspiciens aspicit in uno oculo suo per fo
ramen minus possit videre totam lunam per foramen maius quod et oppo
nitur / et faciemus in unaquaque duarum regularum apud unam duarum extremitatum quae est apud tabellam in qua est foramen maius in
nitate medii lineae foramen equale / et componimus in eis axe
adiuantem duas regulas et constringentem una cum alia per constringit lineae cum centro / et faciemus regulam in qua
sint duae tabellae lenis revolutionis ad unum in parte alia inclina
tae et separatae a revolutione sua / et signamus per indicationem me
dii duarum linearum quae sunt in una quaque duarum regularum apud
duas extremitates quae sunt versus duas regulas notas / quarum
longitudo a centro in quo est axis per equales sedum quod maius po
est equale Et diuisimus lineam definitam quae est in regula sedum in
60 partes et diuisimus unamquamque harum partium in partes sedum quod possibile



Fiat et composuimus in duabus extremitatibus huius regulae scilicet uero ipsam duas tabellas sicut papillos inquibus sint latera eius quae sciuntur uniquaque ptem sup lineam illam admittant oportet et sit earum longitudo a linea media undique equalis vt qui suspendum pendiculum et sit corda eius tangens duas tabulas stratum. Et regula sicdem o fixa parte sup superiorem orizontis et alias definitione. Et nos quidem iam primum lineam mediei in superficie equidistante superficiei orizontis et planitiei sup ipsam hoc instrumentum in loco lucido non tenebroso erecti et posuimus angulos duarum regularum quibus vna eaq alia applicatur cum ape conuersae ad mediem donec fiant duae sup superficies suppositae equidistantes lineae mediei poite et posuimus regulam cui basis e certam non declinata neq; mouetur si sapiens fuerit et posuimus aliam lenis reuolutionis sup apem cum moderata equalitate in superficie orbis mediei et addidimus regula aliam pendulem rectam et composuimus eam in clauo parvo in extremitate lineae diuisae quae est apud basim ut sit etiam lenis reuolutionis sup ipsum et pueniat ad maiorem reuolutionem extremitatis lineae quae e in regula circulus cuius longitudo e equalis lineae quae e in regula stata ut possibile sit nobis cum fuerit eius reuolutio in illa extremitate declarare ipsam longitudinem quae e inter duas extremitates esse equalem et posumus considerare lineae stadii hunc modum quem dicam. Cum fuerit transitus lineae mutatae lineae orbis mediei et in duobus punctis duorum tropicorum orbis signorum habentibus naturas similibus ut sint orbes magni descripti sup duos polos orbis orizontis et super centra lineae ipsi orbes descripti sup duos polos signorum fere inquibus mediei transitus lineae in latitudine et eius longitudo nota a puncto similitudinis capitis. Et per hoc declarabimus accepto eius reuolutionem regulam in qua sint duae tabellae ad lineam ap transitu eius sup lineam mediei donec appareat mediet centro lineae ab ambobus foraminibus in medio foraminis maioris et sicut per regulam subtilem longitudo quae e inter duas extremitates duarum linearum quae sunt in duabus regulis postea ponam ipsam sup lineam diuisam in 60 partes in regula certa stata et inuenietur minimum pars lineae longitudinem quam prediximus stadii quantitatem qua erit mensuratio diametri orbis quem lineae reuolutio in superficie orbis mediei 60 partes postea accipiam eius subtendentem lineam huius longitudinis et dicam quod ipse e arcus longitudinis quae

1 et minima

or mediei et solius

et nota ipse duas
equales equalibus fiat
diffinita sit lenis diametri
diffinitam
in 60 partes et diuisimus vnaquaque
pars partes in 60 possibile fuerit

fuit tunc intercentrum lunae qui nidetur et inter punctum summitatis
marbe magno descripto super duos polos orizontis et super lu
nam et hic orbis fuit tunc ipse orbis medici super polos orbis equatoris
nis diei et orbis signorum. Et ut sciremus sidus rectificationem mag
nam tempus lunae quae erat in latitudine consideramus sidus
speculationem in hora in qua fuit luna in puncto tropici estimat
et in ultima longitudine septentrionis orbis lunae declinis. Cu
cum fierent in hys duobus punctis erit eius transitus in la
titudine sidus sensim longe tardi motus. Et quia luna fuit
tunc apud punctum summitatis capitis in linea equidistante de septen
trion alexandriam in qua fecimus consideratione fuit locus eius
qui nidetur equalis loco eius rectificato fere. Quemadmodum ergo
ipsi fecimus ubi similibus longitudine quae est inter centrum lu
ne a puncto summitatis capitis duas partes et octavam partis fere. Deinde
declaratur ex hac inquisitione quia maior longitudo lunae in la
titudine ad duas partes ab signorum et quinque partes et ipse fuit partes ad
duae super partes quae fuit inter punctum summitatis capitis et inter
ablem equationis diei. Quae non demonstrate fuit in alexandria
esse 30 partes et 48 minuta diminuit duabus partibus et 8
partis quae fuit longitudinis. Iam ut ostensum fuit quod lon
gitudo quae est inter ablem equationis diei et inter punctum 30
poli estimi est 23 partes et minuta. Et ut perstitarem diuisiate
aspectus considerauimus erat luna solis modi illi similem qui fuit
in puncto tropici hic mat per illud enim iam premisimus narraui
Et quia tunc lunae fuit maior elongationis a puncto summi
tatis capitis per transitum eius qui fuit in orbe medici fuit
diuisitas eius maior et manifestior. Et aut pona ex diuisita
tibus aspectum quas considerauimus in predictis in libris istis simili
bus diuersitatem aspectus vnius erat demonstrabo per eam
modum accipiendi mensuram eius quae remanet ex diuisitatibus
aspectum sidus qui sequitur. Iam 13m demonstrationibus longitu

Quid considerauimus lunam in anno 20. an[illegible] lunae
norum adiam in die 13o mensis athyr qui est ex me
sibus egyptiorum post 4 horas et medietatem et 3as horae
equales a media die et in ipso oriatur noctis. Et fuit ipsa elongatio
que est inter centrum lunae et inter punctum summitatis capitis
principium 150 partes et medietas et 3a scilicet partes. Et illud
fuit quia long. corde quia nuncium pregulam sibiliem fuit

pis pt latitudo regionis alexandrie
e 30 p et 48 minuta que si subtrahe
re 90 remanet elevatio capitis arietis
p 49 ptes et 2 minuta cui si addatur
latitudo decli. q e 23 qi pnt 72 qi
q e elevatio pnt cauari cum ipsa
latitudo maior addatur 4 partes quae
sunt 24 partes et 43 minuta quae e altitudo
lunae in sua diuisitate 72 partes et
1 minutum q si 8 po vnus pt pt

12 Diuisitate aspectus lunae in latitudine
per instrumentum accipere

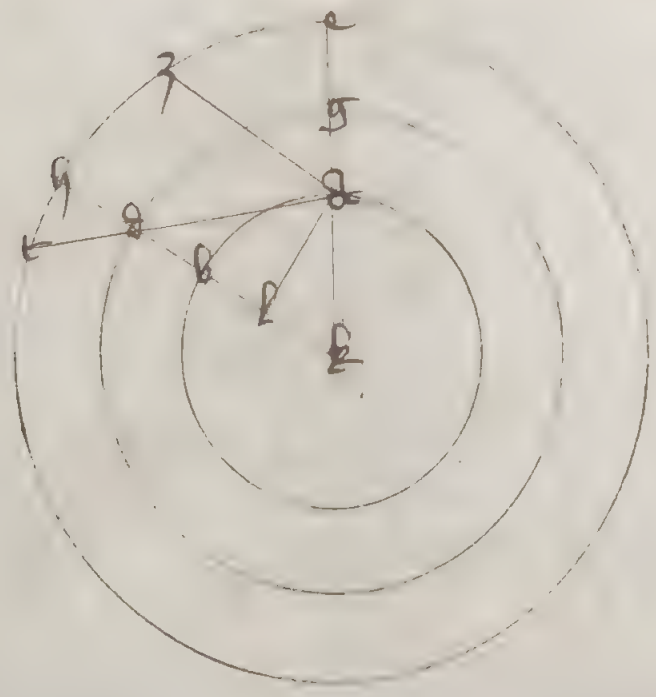
13 Distantia centri lunae accentra terre
quanta sit ad diametrum terre et quan
to vnus diuisitatis aspectus per instrumentum accepte
inuenta geometrice:

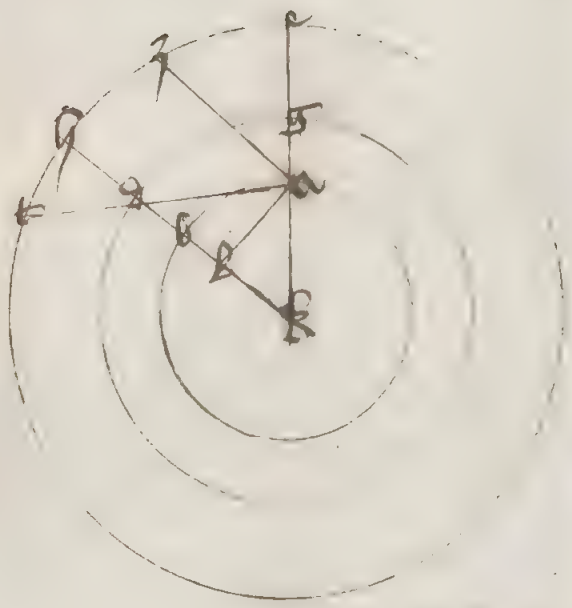
et z et metas

qi partes et medietates septem partes sidum quantitatem sua dimi
serit medietatem diametri orbis renouationis in 60 partes et ipsa
e tunda arcus 40 partium et medietatis et tertie septem partes sidum qua
titatem sua erit circulus 360 partes sunt autem tempus p quod
inter duo lota solis et lune in primo annorum nabuchodonosor et mi
horam considerantes 882 annis et 12 dies et 4 hore et me
dietas et tertia hore absolute equat que sibi inuicem erant
4 hore et tria hore. Et inuenimus solem in hac hora primi
simum medium in 1 partibus et 31 minutis libre. Secundum inuenimus
eum in 4 partibus et 28 minutis et lotum lune primum sim
medium 24 partes et 22 minuta sagitarii et sunt comprehensum
quod sunt inter duo lota eorum primum medium 18 partes et 13
minuta. Et inuenimus longitudinem que sunt in longitudine
longioris medium in orbe renouationis et in lotum lune primi
simum medium 202 partes et 20 minuta. Partes autem latitudinis
que e ab ultima longitudine septentrionis 345 partes et 40 min
Et per hoc addidi quantitas diuisitur sup id quod e super ei inuenit
1 partes et 20 minuta. Quare sunt inuenta lune in illa hora in
longitudine quinque 3 partes et 10 minuta rapiorum et in latitudine in
orbe quidem declinationis ab ultima longitudine septentrionis 2 partes
et 5 minuta. Et in orbe quinque lineatio sup duos polos orbis signorum
qui sunt tue constitutionis orbis mediei fere 2 partes et 44 minuta
ab orbe signorum ad septentrionem et longitudo lunari 3 partium et
10 minutorum rapiorum ab equatione diei in illo orbe ad primum medium
22 partes et 44 minuta. Et sunt elongatio equationis diei a puncto
summitatis capitis in alexandria ad primum medium 49 partes et
48 minuta. Ergo sunt longitudo nouae tenet lune a puncto sum
mitatis capitis 44 partes et 48 min. sunt et in ista ueste eius longi
tudo 40 partes et 44 min. Ergo sunt diuersitas aspectus lune
in quantitate tristitie eius hic point pars una et a min
in orbe magno descripto sup spam et sup duos polos orizont
et sunt eius elongatio ua a puncto summitatis capitis 44 partes et
48 minuta. Et postea quod quidem sit notum, lineabo in superficie orbis
magni descripti sup duos polos orizonis et lunam in sup superiorem
eius orbis terre magnam sup que sunt a b et orbem quidem
contingente lineam tertiam que transit sup centrum lune ap consideran
dum sup que sunt d et orbem aput que sit quantitas terre
sic punctum sup quem sunt e z h t sit di centrum omnium communis partium

pars sic addendo declinationem [illegible] lune ad
distantiam [illegible] accepit [illegible] in medium
et a puncto subtrahendo [illegible] lune que
a [illegible] et [illegible] distantia lune ua accepit cap.

: hanc uerum si que tuisse contrario tue ad
centrum lune linea [illegible] dato sit





b/et linea que a tenta pducitur et transit sup punctu summitatis capitis sit b.a. g. e. et sit linea sup punctu d./et cuius longitudo uera a puncto summitatis capitis q. e punctu g. est iste p. posite sit 29 ptes et 28. minuta/ptraham aut ducas lineas b d. h/a. d. t/et eadem ptraham a puncto a. p. erit aspectus aspiciendi perpendiculariter sup lineam b. h. q. sit perpendicularis a. l. Ducta linea a. z. equidistans linee b h/manifestum est ergo aspicientibus a puncto a/q diuisitas aspectus linie e. arcus h. t. qm e pars et a. mi^ta 2^m. ad comprehendim pronsideationem/ut qua arcus z. t. e minor arcu h. t sidu/q no putat diuisitas/quoniam tota terra e apud orbem e. z. h t. sit punctu erit arcus z. t. circiter una ptem et a minuta. Quoqp quoniam cu punctu a. positu fuit centro orb z. h t/no erit in illo diuisitas mata sit angulus z. a. t. pars et 1. minuta sidu quantitatem qua erunt 4^or angulis recti 360. ptes/et sidu quantitatem qua erunt duo anguli recti 360. erunt due ptes et 19 min^ta. Quoqp erit angulus a. d. b. a equalis due ptes et 19 minuta. et arcus qm e sup lineam a. l. erit due ptes et 19 minuta/2^m quantitatem qua erit triplus continens triangulu a. d. l. ortogonii 360. ptes. Corda ergo a l. erit due ptes et 14 min sidu quantitatem qua erit diamet a. d. 120. ptes. Quz linea d. l. e bicma diametro a. d. sidu id q no mutatur diuersitas. Ergo sidu quantitatem qua erit linea a. l due ptes et 14 minuta/erit linea l. d. fere 120. ptes/et etiam qua arcus g. d. e 29. ptes et 28. mi^ta/erit angulus g. l. d. qui e ap centru orb 29. ptes et 28 mi^ta sm quantitatem qua erunt quatuor anguli recti 360/et sidu quantitatem qua erit duo recti 360. erunt 59. ptes et 56. minuta et 56 sed erit arcus qui e sup lineam a. l. 59. ptes et 56 mi^ta/sm quantitatem qua erit triplus continens triangulu a. l. b ortogonii 360. ptes/et arcus qui e sup linea l. b residui semicirculi erit 80. ptes et 24 minuta. et corde q subtendunt arcubus corda quidem a. l. erit 91 partes et 39 min sidu quantitate qua erit diamet a. b. 120 ptes/et erit corda l b. 41. ptes et 14. min sidu quantitatem go qua erit diamet a. b. que e medietas diametri tre quos bna/erit corda quidem a l 56. min/et corda b. l. 39. min. Et sidu quantitatem qua fuit linea a. l. due ptes et 14 min fuit declarata q l. d. e 120 ptes/go sidu quantitatem qua erit linea

a b 120 ptes
a l 91 39
a b 41 0 39
91 56 39

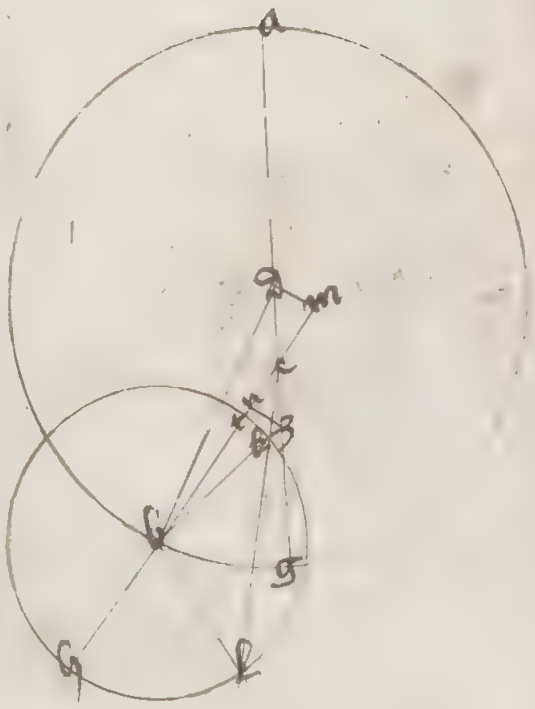
Ergo 27 quantitatem 28 partis a l. que est 2. ptes 20 mi^ta 32. 2 sic quod 2^nus 8 d. l. que e 119 ptes 98 mi^ta 29/et a l. que e 91 mi^ta et 91. 2 39 minus duc 1^m 27 in 27 et dimide q p^ter

[illegible] 27 pro a. ergo una 2 linea a b/ad motioia cuius b^c b. d. exponunt 27 milliaria/que [illegible] 27 efficiunt pro imitat vni gdu rch corrigunt gstitis sic deuenit 2 [illegible] primo [illegible] et e 1990 milliaria [illegible] 240 milliaria [illegible] et [illegible] et e 1890 cum incertitudine [illegible] 991 milliaria e b^a a b. q [illegible] a b. que e una pro p^ter a l. 96 mi^ta 29 a b. 991 milliaria 29 [illegible] et [illegible] a l. 1129 milliaria et mi^ta [illegible] p^ter d l. que e [illegible] 2 120 p^ter l a que e 2 21 29 et a l que e 1129 milliaria et [illegible] b^a [illegible] et [illegible] b^a l 9 [illegible] et [illegible] l b. [illegible] milliaria pro a b que e medietas gyat 1. pro una sunt 60 [illegible] pro [illegible] p^ter b 39 mi^ta 29 et a b 991 milliaria 29 et [illegible] 27 q^e b^a l b 619 milliaria et [illegible] 1. d. exponunt 7 2160 milliaria et e b^a b. d. q cum e [illegible] et [illegible] in b^a sitis

14. Linea a centro tre educta ad longitudinem longiorem centri luna, atque li expopto ad longitudinem propiorem nadir et sic midyametri epicycli vnaquaque ista ~~datarq~~ linearq quata sit ad semidyametrum tre educere vnde erit manifesta erit vt omni loco tenet luna a centro tre distancia

a. f. 26 minuta erit linea. f. d. 39. ptes et 6 minuta ~~et~~ per quantitates illas fuit linea. f. b 39. minuta/ et linea ~~b.a~~ que ~~t~~ mediatas diametri terre fuit pars vna. ~~et~~ igo secundum illam quantitatem erit tota linea b. d. continens longitudinem lune que fuit in hora considerationis ~~39~~ ptes et 24 minuta. et 39. illud ~~et~~ q ostendere volumus 2ds.

Et post hanc declarationem lunaribus orbem lune exprimentes tenet super quem sint a. b. g super centro d/ et diametri a. d. g/ et in diametri sit centrum orbis solis/ super a q sit punctum e. et nota declinationis orbis deferentis volventis sit punctum z. et lunaribus super centrum b orbem volventem super quem sint h. t. b. l. et protraham lineas h. b. t. e. et b. d. et b. k. z/ sit ergo locus lune in hac consideratione postea punctum l. protraham autem duas lineas e. l. l. b./ et produca lineam b. e/ et faciam super punctum e et protraham super eam duas perpendiculares a puncto quidem d. perpendicularem d. m. et a puncto z. perpendiculare z. n/ et quia in hoc consideratione sint nimis longe 48 ptes et 1 minutum/ et per illud augmentum pressit declarare angulus a. e b. 145 ptes et 25 minuta per quantitatem qua erit per angulum rectum 360 ptes/ et similiter duos angulos z. e. n. d. e. m. qui sunt residui complementi duorum angulorum rectorum erit 22 ptes et 28 minuta/ et 2m quantitatem qua erit duo residui 360 erit 24 ptes et 8 minuta/ quapropter erit arcus qui est super vnaquamque duarum linearum d. m. z. n. 24 ptes et 8 minuta per quantitatem qua erit quisque duorum triangulorum atque duos triangulos partes orthogonios 360 ptes quia linea d. e. est equalis linee e. z/ et arcus qui est super vnaquamque duarum linearum e. m e. n/ erit per illam quantitatem 132. ptes et 42 ~~duo~~ minuta/ ergo vna semicordarum fuit sicut corda d. m et corda z. n/ erit 24 ptes et 49 minuta secundum quantitatem qua erit vnaquaque duarum diametrorum d. e. et e z. 120 ptes/ et vnaquaque duarum linearum e. m/ e. n per illam quantitatem erit 110 ptes/ et per illam quantitatem per qua erit vnaquaque duarum linearum d. e/ e z. 10 ptes et 19 minuta/ et linea d. b. mediatas diametri orbis tenet existentem 29 ptes et 21 minuta/ erit vnaquaque duarum linearum d. m/ z. n. 20 ptes et 8 minuta/ et duaque duarum linearum e m/ e n per illam quantitatem erit 9 ptes et 14 minuta/ et quia cum minuit ex quadrato linee b. d. quadratum linee d. m/ remanet quadratum linee b. m/ erit longa linee b m per illam quantitatem 29 ptes et 31 minuta/ et per hoc erit linea b e 20 ptes et 2 minuta



quia e z minor linea et d e ~~et~~ ~~et~~ et z

d e 120 p 9 d m
24 49 29 d e 10
19 39
e z 120 p 9
z n 24 49 29
e z 10 19 39
d e 120 p 9 2 min
e m 110 29
d e 10 19 39
e z 120 p 9
e n 110 29
e z 10 19 39

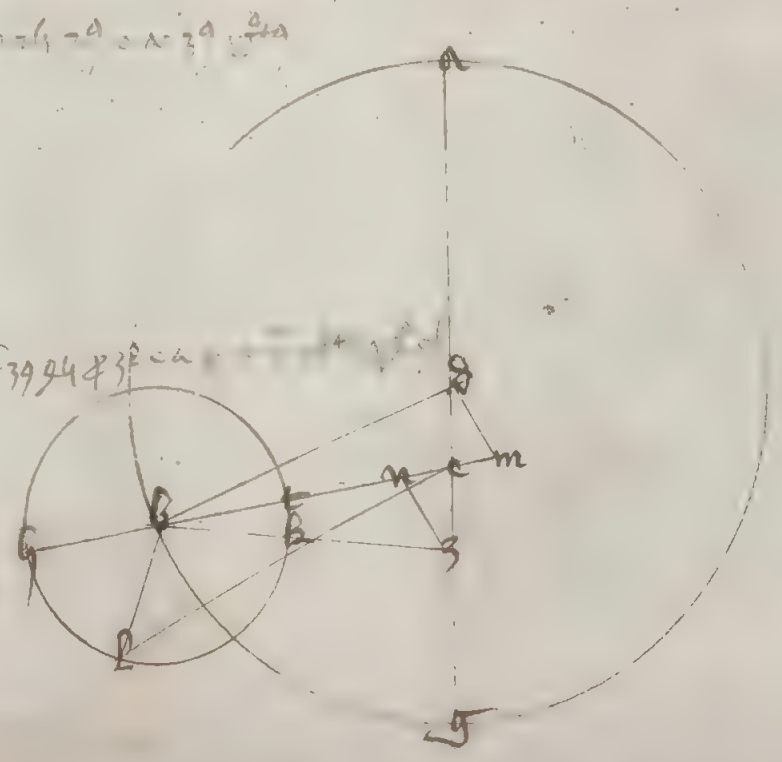
Dicimus volumus invenire distantiam inter lunam a centro tre 27 ptes quibus scimus tre et 48 ptes una vna quarum cum loco epicycli fuit et equalium loco centri centri epicycli fuit secundum proportionem distantiam lune que est inter centrum tre quod est 27 ptes quod est 10 milia et a centro tre ad angulum centri est 60 ptes et ~~et~~ 10 distancia est 64 ptes et 14 minuta et ponamus et minuta. Ergo distantia lune a centro tre 27 centum ptes quod est distantia lune a centro tre que est 62 ptes et 1

et remanet ut sit linea b n sedm illam quantitatem 70 ptes
et 24 minuta sedm quantitatem qua fuit linea z n 2 ptes
et 8 minuta Et qua cum aggregaverimus quadrata eorum erit
equale quadrato z b erit longitudo ord. b z 70 ptes et 41
minuta sedm quantitatem qua linea z n c 201 ptes et 8 mta
ergo sm quantitatem qua erit diametr. b z 120 ptes erit linea z
n 56 ptes et duo minuta Et arcus qui c sup eam erit 59 ptes
et 29 min sedm quantitatem qua erit circulus qui est singulus b z n
o vigesimum 360 ptes angulus igitur z b n erit 59 ptes et
29 minuta 2m quantitatem qua erit duo anguli recti 360 ptes
et sedm quantitatem qua erit 20 anguli recti 360 erit 18 ptes et
40 min Fiat arcus t b orb revolvent et erit q
longitudo linee fiet in hoc considerationis a longi longitudo media
262 ptes 2 20 min et a puncto b q c longitudo pmsa media
manifestum c q c residui longitudinis medietas circuli maior
82 ptes et 20 mta Et erit arcus b l 82 ptes et 20 mta
et totus arcus t b l 40 ptes 90 angulus t b l c rectus et
qua linea b d q c medietas diametri orb circuli egredient c 20
ptes et 21 min et linea b l q est medietas diametri orb revolvent
c 41 ptes et 59 min et sm illam quantitatem fiet iam ostensum
q linea e b c 20 ptes et 20 mta et aggregatum 40 quadratum
erit c equale quadrato e l erit longitudo linee e l sm illam
quantitatem 20 ptes et 29 minuta longitudo ergo linee in hoc
considerationis fiet 20 ptes et 29 minuta sedm quantitatem
qua fiet ~~fiet~~ linea b l quae c medietas diametri orb revol
vent 41 ptes et 59 minuta et linea e a que c a centro tre
ad longitudinem longiorem orb rent egredient c 60 ptes et linea
e g q c a centro terre ad longitudinem propinquiorem orb rent eg
dient c 39 ptes et 31 mta Iam autem ostensum fiet in hoc consideratio
nis q longitudo linee fiet sic linea e l 39 ptes et 29 min
sedm quantitatem qua erit medietas diametri terre per vna 90
sedm quantitatem qua erit linea e l q c longitudo linee in hoc
considerationis 39 ptes et 29 minuta et medietas diametri tre per
vna erit linea e a q c longitudo linee media que erit in hoc appli
catione 59 ptes et linea e g q c longitudo linee media que
erit in hoc medietas implicationis linee erit 38 ptes et 31 min
Et medietas orb revolvent sedm illa quantitatem erit 19 ptes

Inquadratum

primo habemus ca 27 qtes qua metas diametri
fiet c per vna sit ca pnt c 60 plus e l 90 24 29 a
e a pnt c 60 ~~et~~ el pnt c 39 24 29 ~~et~~ duc
in se et dimide per et pnt 39 1424 ca 49
et habemus e g fit el pnt c 90 24 29 mta
e g pnt c 39 22 29 et el 39 24 39 et duc 20
et q l b fit l b 4 h 29 et alia ut alias

Si vo habemus e a in milliaribus potius per centesimos
volumus in venire pone ~~el pnt c 39 24~~
primo in e a pnt c 49.0 et 2o el pnt c 39 24 et 3e ca
pnt c 36610 milliaria vt antea c 39
et duo per in se et dimide per et pnt
44822 milliaria et 2o 3o vnd
habemus vo e g fit el 39 24 eg 38 22 29 et
et el 36610 milliaria 39 et duta 70 et
pnt habemus e g 36632 milliaria et 3 vnd
habemus l b fiat ut per pod b l 4 10 per 2o
et habemus l b 2 h 4888 milliaria
et vnd
linea e d 9494 milliaria et 2o 3o vnd



et 10 minuta et hoc e q demonstrare intendimus. Capm xoum
de stellarum quantitate diametrorum solis et lune et umbre

Et postquam declaravimus longitudines lune secundum hunc modum
sequitur illud ut demonstremus longitudinem solis et et
breviter per lineas cum nos addiderimus super longitudi
nem lune que erit in hora applicationum quantitate angulorum qui
pervenit apud aspectum per diametrum solis et lune et umbre:
Nos vero abhorremus operari in inquisitione huius per capitula quia
titates reperiuntur instrumenta temporum elevationum equales sed
estimamus esse longitudinem diametrorum luminarum et significat
super ea vero non est possibile significare illud per capitula istius similia et
instrumenta quia nos operari sumus per instrumenta duarum regularum quas
declaramus abbachis secundum longitudinem per cubitorum cum nos consideramus
unum ex illorum instrumentorum invenimus diametrum solis continet unum an
gulum fere in omnibus loco et non est per longitudinem solis in eo ducere
stare cum sit magna quantitas diameter vero lune non continet illum
angulum quem continet diameter sol nisi cum fuerit longitudo eius a
terra maior erit impletione lune in longitudine longitudinis orbis
revolvent tantum secundum quod simile est modis quibus operari sunt antiqui
et nunc cum fuerit luna in longitudine cum eo minus invenimus
angulos minores angulis qui reperiuntur per instrumentum secundum quod
tratem manifestam et non quam et non per quantitates instrumentorum
duarum regularum invenimus illud per quasdam eclipses lunares seu
quidem subtendit quelibet duarum digitus angulo equali sicut tres eorum
altitudinem quam possibile fuit accipere breviter illud per duas regulas po
test fieri aliquid eo modo proprium nunc ut quantitatem sit angulus
manifestum fuit nobis iam per dubitationem magna quia apud con
sideratione meas per duas regulas erit illud quod obumbrat latitu
do in longitudine regule eo quod est in oculos meos et tabellam
multum mihi sit per hoc non est possibile ut sit secundum intentionem
et quia invenimus lunam cum fuit in longitudine sua magna a sol
iam invenimus cum modo siderum eclipsium lunarum que fuerunt
in illa longitudine magna sit angulus qui apud ipsum apparet
est aequalis angulo solis qui erat est apud ipsum apparent cum
ergo invenerimus quantitatem anguli qui subtendunt lunam sit eo
hoc iam inveniemus angulum qui subtendunt solis quod autem in
venimus hoc dicimus demonstrabimus sententiam in duabus eclipsi
bus earum quas dicimus fuerunt duae eiusdem in anno qui fuit quintus anno

1. idest super hor

2. per 1. antiquos

doubtar

2. nobis indigencia

Regule cum longitudo .e. .q.

tculi, qm ē annus 12A. annorū Nabuch/ 2A die fuit actos/ me
sis atuz/ qm ē bonus comensibus egypcior/ in nocte/ cum nu
ne fuit 28 dies/ in fine 4.ē hore noctis incepit luna eclipsari
in babiloma/ fuit ꝗ primū eclipsis eius a pte mid/ quarta
diametri eius Et qm eclipsis fuit post mediam noctem 4 horas
temporalibꝫ/ et fuit tempus medium post medietatem 6 horas fe
re sine fuerit in babylonia 4 hore et medietas et tria hore eq
lis/ qm locus solis stdm uisionem fuit in illa hora 2A pres et
tria minuta accetis. Quamfestum est ergo q eclipsis fuit te
pus medium apud primū q cecidit et diam eius in umbra In
babylonia quod post medietatem noctis 4 horas et medietate et
tria hore equales/ et in alexandria post medietate noctis 4 hor
rauta Et fuit tempus aggregatum a pmo annorū Nabucho
usti ad horam eclipsis 125 annī et 85 dies et 1A hore equa
les absolute Et erit cum equate fuerit p diuersitatem dierū
in noctibus sunt 1A hore et medietas et quarta hore Et ppter hac
fuit usus locus lune p uersum medium in longitudine 24 pres
et 21 min libre/ et fuit locus eius uerus 2A pres et 4 min
Et fuit longitudo pres in qua fuit luna a longitudine longioē a
bis reuolucionis 290 pres et 1 min Et fuit longitudo equata pres illius
in orbe suo declini a longitudine longioē septēnionis 80 pres et
20 minuta/ manifestum ē ergo q cum fuerit longitudo centri/ ab
uno duorū nodorū 4 9 pres et tria pres in orbe suo declini tunc
fuit in longitudine sua magna Et fuit centrū umbre in orbe
magno destripto sup illam stdm angulū rectum orbis declinis
in loco in quo erant magne tenebre/ quarta diametri lune cadit
in umbra. Et fuit eclipsis stdm in anno 1.ō annorū ramesses qui
ē annus 214 annorū Nabuch 1A diebus mensis thamenut tris
actis in nocte/ cum mane fuit dies 18/ ante medietate noctis una
hora Et eclipsatū fuit in babilonia q luna a pte septentionis
medietas diametri eius/ et fuit illa eclipsis in alexandria ante
medietatem noctis una hora et medietate et tertia hore equalis
fere/ Et fuit tempus aggregatum 228 annī egyptī et 196 dies
et 10 hore et septa hore absolute equalis/ q erit stdm uisionem
9 hore et medietas et tria hore/ qm sol fuit in 18 pribus et
12 min tauri Et fuit locus lune p uersum suum medium in lo
gitudine 20 pres et 20 min taporum/ et stdm uisionem 18
pres et 18 minuta/ et fuit longitudo eius a longitudine lon

orbis revolventis 28 partes et 4 minuta. Fuit ergo longitudo illius
partis a longitudine longiore septentrionis in orbe suo declivi 262
partes et 12 minuta. Iam ergo manifestum est ex hoc quod cum fuit
longitudo centri lune ab uno duorum nodorum in orbe suo declivi 9
partes et 5 quinte partis, et fuerit luna in illa longitudine magna,
et fuerit centrum umbre eius in loco quem prediximus, medietas
diametri lune cadit in umbra. Et cum fuerit longitudo centri lune
ab uno duorum nodorum in orbe declivi 9 partes et 3a partis, erit
longitudo eius a linea medii cinguli signorum 48 minuta et medie-
tas minuti partis unius in orbe magno descripto super ipsum secundum angu-
lum rectum orbis declivis. Et cum fuit eius longitudo ab uno nodorum
in orbe declivi 9 partes et 4a quinte partis, erit elongatio eius a linea
medii cinguli signorum 40 minuta et due 3e minuti unius in orbe magno
descripto super ipsum secundum angulum rectum orbis declivis. Et quoniam superflui-
tas que est inter duas eclipses non est nisi quarta diametri lune, et
superfluitas que est inter longitudines earum ex linea medii cinguli signorum
que est centrum umbre est 8 minuta et medietas et tria minuti,
tunc manifestum est quod tota diameter lune subtenditur arcui orbis magni
qui erit 31 minuti et 3a unius minuti, et propter hoc declaratur nobis quod me-
dietas diametri umbre subtenditur 40 minutis et duabus 3iis minuti
unius, cum fuerit in longitudine lune magna, scilicet cum fuit longi-
tudo centri lune a centro umbre iste partes, erit centrum lune contingens
circulum umbre. Propter hoc quod illud quod eclipsatur de luna est medietas
diametri eius. Erit ergo medietas diametri umbre dupla medietati
diametri lune, que est 15 minuta et due tertie minuti, et tres quinte fere,
[illegible] eius excepta re parva, cuius non est magna quantitas. Cum ergo
invenerimus has quantitates positas in consideracionibus aliis parti-
bus istis similibus convenientes fere, operabimur per eas in eis que inve-
niuntur ex eclipsibus, et operati sumus per eas in hoc loco in declaratione
longitudinis solis quam ipse secutus est Abrachis. Et fuerunt tunc
[illegible] solis et lune et terre quos comprehendit figura pinealis minores
[illegible] sunt magnis in speris eorum, et diametri eorum minores diametris
eorum. Capitulum 19m de scientia umbre terre et longitudinis solis et
eorum que declarantur cum eis propter longitudinem lune.

Postquam ergo [illegible] diximus sit notum et longitudo lune magna
cum fuerit in applicationibus erit 64 partes et 10 minuta
secundum quantitatem qua erit medietas diametri terre pars
una, quoniam iam ostensum est quod longitudo media est

pars subtrahendo 262 12 de 270

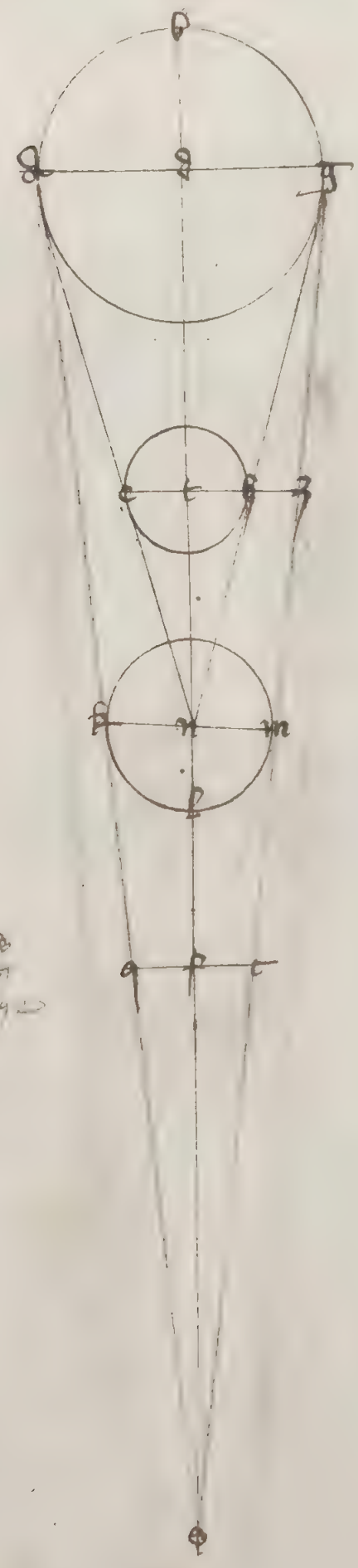
diametri

[illegible] = et iterum eis

[illegible]

qq ptes / et medietas diametri orbis reuolutionis q ptes et 10 min. / tur considerabimus quanta sit longitudo solis / describa circulos orbis lune magnitudine in superficie spere / ipsorum circulorum quidem orbis solis sup quem sit a b g / sup centro d / et circulum quidem orbis lune in longitudine sua magna / sup quem sit c h / supra centrum t / et circulum orbis terre sup q sint k l m / sup centrum n / sint q superficies corporum que sup centrum eorum / Superficies quidem continens terram et solem sup qua sint a f g / et continens solem et lunam sup qua sint a n g / sit q axis communis sup quem sint d t n b. Et sint linee contingentes de quibus manifestum est / q ipse erunt equales diametro linea quidem tingens circulum orbis solis sup qua sint a d g. Et linea contingens circulum orbis lune sup quam sint c t h / et contingens circulum orbis terre sup quam sint k n m / et contingens circulum inferiorem quem habet luna in longitudine sua magna sup qua sint q f t / et sit linea t n / equalis linee n f / et vnusquisque earum sit 62 ptes et 10 minuta ~~qua erit linea~~ secundum quantitatem qua erit linea n k que est medietas diametri tere pars vna / deinde ergo ut minemur propositum linee n d / que est longitudinis solis / ad linea n l que est medietas diametri terre / faciam ergo protrahere linea e h usque ad z. Et quia iam declaratum q diametri linee in eis que naturaliter de longitudine eius magna in applicationibus / subtendit arcui orbis descripti sup ipsum et sup centrum terre / qui erit 31 min. et 20 secundorum / secundum quantitatem qua erit circulus 360 ptes Ergo erit angulus e n h 31 minuta et 20 secundorum / secundum quantitatem qua erit 90 angulus recti 360 / et eius medietas que est angulus t n h / erit 31 minuta et 20 secundorum / secundum quantitatem qua erit duo anguli recti 360 ptes / Quapropter erit arcus qui est sup lineam t h 31 minuta et 20 secundorum secundum rationem q erit circulus continens triangulum n h t orthogonium 360 ptes / et arcus qui est sup lineam t n residuum complementi ad medietatem erit 149 ptes et 28 minuta et 40 secundorum. Et recte ergo erit corda quidem t h 32 minuta et 28 secundorum / secundum quantitatem qua erit diametri n h 120 ptes / et ipsa sic erit corda n t fere 120 ptes Sum autem fecerit linea n t 62 ptes et 10 minuta erit linea t h secundum illam quantitatem 4na et 33 secundorum Et secundum illam quantitatem erit linea n m que est medietas diametri

Et sint linee que transeunt per loca contactus et manifestum est.



n t 120 p
t n 32 15 27
n t 62 10 39

In quantitate diametri solis vno et centri eius a centro terre distantia patefiet Cum q. erit patens erit quantitas axis vnius

terre pars una. Et quia proporto linee f.r. ad lineam t.h. est
equalis proporto in diuisione. et tunc dicitur terre ad unum / erit linea f.
r. secundum quantitatem qui minuta et 25. secunda. Ergo erit due linee
t.h. / f.r. pars una et ita minuta et 11. secunda / secundum quantitatem quia
erit linea m.n. pars una, sunt ambe linee f.r. / t.z. sicut totum secundum
illam quantitatem sunt due partes / quoniam ipse sunt equales duplo
m.n. et quia omnis linee quemadmodum diximus sunt equales
et linea f.n. equatur n.t. Remanet ergo ut sit linea h.z.
residua 46. minuta et 29 secunda secundum quantitatem. Et erit linea
n.m. pars una / et erit proportio n.m. ad h.z. sicut proporto n.g. ad
g.h. / que est sicut proporto n.d. ad t.d. Secundum quantitatem ei-
go. quia erit linea n.d. pars una, erit linea t.d. 46 minuta
et 29 secunda et linea t.n residua secundum illam quantitatem erit 10
minuta et 11 secunda. Ergo secundum quantitatem quia erit linea n.t. 62.
partes et 10. minuta / et linea n.m. pars una erit linea n.d.
que est longitudo solis ~~1210~~ 1210. partes fere. Et similiter quia
secundum quantitatem quia erit linea m.n. pars una / fuit declara-
tum quia linea f.r. est 29 minuta et 28. secunda / et quia sicut proporto linee
n.m. ad linea f.r. similiter proporto linee n.s. ad linea f.s. Ergo
secundum quantitatem quia erit linea n.s. pars una erit linea s.f.
29 minuta et 28. secunda / Et linea f.n. residua erit secundum illam quan-
titatem 18. minuta et 22 secunda. Secundum quantitatem ergo quia erit
linea f.n. 62. partes et 10. minuta et linea n.m. medietas diametri tere
pars una erit linea s.f. 201. partes et 40. minuta fere et tota
linea f.n. 208. partes. Iam ergo aggregatum est nobis in tali fuit
medietas diametri terre pars una / erit secundum illam quantita-
tem longitudo linee media in applicationibus 44. partes / et longitudo solis
~~1210 210 10~~ partes / et longitudo epicicli vombre accentis sic 208.
partes / et illud est quod nostrum demonstrare. Iam 10m. de stricta
magnitudinis corporum solis et lune et terre

Et quia hoc laborem facta est nobis stricta magnitudinis
corporum per id quod stricimus de proportionibus diametri solis et
lune et terre. Iam enim declaratum est nobis quod secundum quan-
titatem quia erit erit linea n.m. que est medietas diametri tere
pars una / erit linea t.h. que est medietas diametri lune 10 min
et 22 secunda / et linea t.n. 62 partes et 10. min / et erit proporto n.
t. ad t.h. / sicut proporto n.d. ad d.g. / Ergo secundum illam quanti-
tatem quia iam ostendimus est / quod linea n.d. est ~~m~~ 1210. partes / erit d.

Quantitatem diametri solis et lune et terre per quam accidit ei substantialiter parefacere sicut quia patet est quia totus orbis vombre.

Set a centro d. stricta sicut dicit quia longe distat vombre

Medietas diametri lune in longitudine d. stricta longitudine sua 0 14. 0 et medietas diametri vombre in illa longitudine 0 x x medietas diametri lune

magnitudinem solis et magnitudinem lune inferiori et tria corpora solis lune et terre proportionem adinuicem assignare:

g/ que est medietas diametri solis quintuplum medietatis diametri terre et medietas eius fere fuit ergo proportio diametri solis ad ipsentes illo proportio inuenta secundum quantitatem ergo qua est diametri lune pars vna/ et est diametri terre tres ptes et due quinte fere/ et diametri solis 18 ptes et quinte quinte pars diametri. ergo terre erit in longitudine tripli diametri lune. et due quinte eius/ et erit diametri solis decupli octupli diametri lune et 2 quinte eius fere/ et similiter in ibi que erit ex multiplicatione vnius in se deinde in se non erit nisi vnum secundum quantitatem vnius/ et cubus qui erit ex multiplicatione tripli et duarum quintarum eius in se. et postea in se erit secundum illam quantitatem triginta tripli nonupli et quarta eius fere/ et cubus qui erit ex multiplicatione decupli octupli et 2 quintarum in se deinde in se/ erit species mille et sexcentuplum et quadragintupli et medietas eius fere. Et ita aggregatum est nobis secundum quantitatem qua erit magnitudo corporis lune pars vna et magnitudo corporis terre tricentuplum et nonuplum et septuplum et quinta eius. magnitudo corporis solis species mille et sexcentuplum et quadragintupli et quadruplum et medietas eius/ et centuplum et sexcentuplum et septuplum corporis terre fere. Cap. iiii. de diuisione diuisitatis aspectus que est solis et lune. ·8·

Dum autem oportet postea fiat quod possimus scire quomodo accipiantur diuisitates aspectuum particularium et quantitates longitudinis solis et lune/ demonstrabimus autem prius diuisitates que inuenitur in orbe magno descripto super eos et super punctum sumitatis capitis/ lineabo ergo in superficie magni orbis quem proponimus circulum orbis terre magnum descriptum super quem sunt a. b./ et orbem quidem solis. aut lune super quem sunt g. d./ et orbem a punto quem erit terra sicut punctum super quem sunt e. z. h. t/ et sit centrum eorum punctum k/ et diametrum lineatus super punctum sumitatis capitis sit k. a. g. e./ cum ergo spatium arcus a punto g. qui est sumitatis capitis ad. d./ et erit arcus g. d. verbi gratia 30 ptes/ secundum quantitatem qua erit orbis g. d. 360 ptes/ et protraxerimus circulum [lineas] duas k. d. h/ et a. d. t/ et producimus a puncto a. lineam equidistantem k. h/ que sit linea a. z. et protraxerimus super eam perpendicularem k. a/ tam qua longitudo non sicut secundum vnum omnium locum que est inter ipsum duorum luminarum/ ergo ipse

19. Diuisitates aspectuum lune et solis in tabula altitudinis solis modica sit ad omnem accentum terre distantia nota/ et ad ipsum accidit capitum dominum etiam demonstrare.

erit diuersitas aspectus que est ipsi solem parissima cimo et non sensibilis quam longitudo terre ~~terre~~ orbis terre egredientis sol est parua / et longitudo est magna // diuersitas autem diuersitatum aspectuum lune erit sensibilis manifesta / ipsi motui lune in orbe reuolutionis / et motum orbis reuolutionis in orbe terre egredientis / propter hoc quod demonstratur quod illud quod facit motum in magnitudine duarum longitudinum diuersitatum / non est parum diuersitates autem aspectuum solis declarabimus per proportionem unius tantum / quod uolo intelligi proportionem ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ per ad ma diuersitates non aspectuum lune demonstrabimus in longitudinibus ut sint magnitudines que sunt in sua lemoris accepionis / Assumam autem quinque longitudines primum duas longitudines orbis reuolutionis ut sint in longitudine longitudinis orbis terre egredientis / et postea duabus assumam primam longitudinem quae pertinet ad longitudinem longitudinis orbis reuolutionis que facta fuit per id quod premisimus declaratum 62 partes et 10 minuta / secundum quantitatem qua erit medietas diametri terre pars parua una / et longitudo secunda est que pertinet ad longitudinem propinquioris orbis reuolutionis que fuit 62 partes et 40 minuta / due uero reliquae longitudines fuit cum sit orbis reuolutionis in longitudine propiore orbis terre egredientis. Et quinque duabus assumam erit primum longitudinem que pertinet ad longitudinem longioris orbis reuolutionis que est per id quod premisimus declaratum 92 partes et 42 minuta / secundum quantitatem qua erit medietas diametri tertie pars dua / Secunda uero longitudo est que pertinet ad longitudinem propinquioris orbis reuolutionis et fit 33 partes et 33 minuta secundum illam quantitatem / et quia arcus g. d. positus est 30 partes / erit angulus g. e. d. 30 partes secundum illam quantitatem qua erit 90 anguli recti 360 partes / et secundum quantitatem qui erit duo recti 360 partes erit 60 partes / Deinde erit arcus qui est inter duo puncta a. l. 30 partes / secundum quantitatem qua erit totius totius circuli a. l. orthogonii 360 partes / et arcus qui est inter lunam et residuum complementi semicirculi est 120 partes / Sed ergo corde circuli a. l. est 60 partes / secundum quantitatem qua erit diametri a. l. et 120 erit corda e. l. 103 partes et 99 secunda minuta secundum illam quantitatem / Ergo secundum illam quantitatem qua erit linea a. l. pars dua / erit a. l. 30 minuta / et linea e. l. 42 minuta. Et similiter erit quantitas linea e. l. d. in longitudinibus quidem solis 1210 ~~100 10~~ partes et in longitudinibus quidem lune secundum tertium primum 62 partes et 10 minuta.

a b 120 p. 4
a l 60 p. 29
e b 1 p. 39 20
a e 120 p. 29
e l 103 p. 44 29
a e 1 p. 39 4

Et ipsi hoc quod egressi erit eius a terre est primus et longitudo eius diuisa

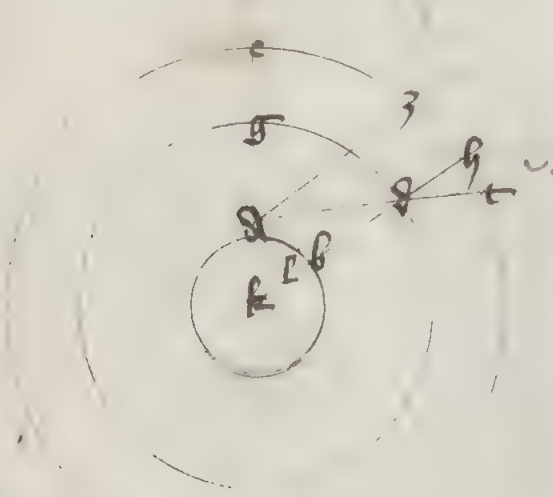
Quam uniuersaliter hoc duorum facit ex quinque similitudine in longitudinibus rem quae non est parua

longitudo a centro [illegible] et contra [illegible] et oppositum angulus [illegible] et oppositum angulus contra et angulus [illegible] et oppositum angulus contra et [illegible] et [illegible]

Et in longitudinibus quidem lune // per longitudo anguli centri lune. s. lineam ca 27 partes 42 minuta. Et tertia est una et 99 partes per 42 99 et secundum cap. de partibus calculi est 4 p. et 10 minuta. Et ~~[illegible]~~ partes si in 4 minutis fuerit ex 27 fuerit longitudo lune 34 s. 62. 10. Et in secundum cap. de lineam ca. inuenitur in 4 minutis s. 42. 40. Et longitudo lune opti anguli centri lune. s. lineam c g et partibus partes est 38. 42 p. 29 minuta 42. 99 Et in secundum cap. minuta ei est fuerit longitudo lune 39 s. 42. 43. Et angulus abcad erit 29 s. 33. 33. 2 p

secundum tempus secundum 43 partes et 40 minuta / et secundum tempus tertium 23 partes et 43 minuta / secundum tempus quartum quadratum 23 partes et 23 minuta / et remanet linea l.d. residua quæ est loco lineæ a.d. non diuersifficantur in hac quantitate ipsa sit diuersa non equat / quæ in longitudine quæ solis erat secundum 1209 partes et 8 minuta. Et in longitudinibus quæ luna erat secundum tempus primum 63 partes et 18 minuta / et secundum tempus secundum 42 partes et 48 minuta / et secundum tempus tertium 23 partes et vnum minutum / et secundum tempus quartum 32 partes et 21 minuta.

loco eius dicit quæ eius portionis in prio illa est in prio



Secundum ergo quæ erit totum ad 120 partes erit linea a.l. (et ut non temere seruone in omni hoc quæ tradimus) memoriæ longitudines secundum ordines suos duo minuta et 44 secunda / postea erit 45 min. et 42 secunda. Deinde erit pars vna et 4 minuta et 48 secunda / postea pars vna et 23 minuta et 21 secunda / postea pars vna et 40 minuta / et arcus qui est arcus sup est duo minuta et 42 2a / postea erit 41 minuta et 18 secunda / postea erit pars vna et 8 minuta et 48 secunda / et postea pars vna et 20 min / postea pars vna et 44 minuta fere / secundum quantitatem quæ erit triangulus generatus triangulis d.l.a orthogonium 360 partes / et angulus a.d.b qui est equalis angulo z.a.t. erit secundum illam quantitatem quæ erit duo anguli recti 360 partes duo minuta et 42 secunda / postea erit 41 minuta et 18 secunda / postea erit pars vna et 4 minuta duo et 48 secunda / postea pars vna et 20 min / postea pars vna et 44 min. / et secundum quantitatem quæ erit quatuor anguli recti 360 partes erit minutum vnum et 26 secunda / postea 20 minuta et 9 secunda / postea 32 minuta et 24 secunda / postea 40 min. tantum / postea 42 minuta et 30 secunda / ergo quia punctum a non est diuisum a centro sed puncto k / et arcus z.h.t. non est maior arcu h.t. secundum quantitatem sensibilem qui tota terra apparet esse z.h. fuit sicut punctum et arcus h.t. qui est diuisus aspectus 24 quantitatem quæ erit talis est z.h.t. 360 partes et in longitudine quæ est min vnum et 24 secunda / si in longitudine lunæ sumtum primum 24 min et 9 2a / et secundum tempus secundum 32 minuta et 24 2a / et secundum tempus tertium 40 minuta et 24 2a / et secundum tempus quartum 42 minuta et 30 secunda / et hoc est quod oportuit nos declarare

Et secundum similitudinem illius in aliis quæ remanet ex longitudinibus quæ fit a puncto sumtum / capitis / manifestum diuisionem diuisitatis aspectus secundum tempus quinque cum omnibus et posuimus in prima tabula a complemento 90 primum in tabula quos si manifestum ad cognitionem diuisitatis aspectus in 24 aliis erit / et in 4 tabulis / et posuimus in prima tabula primum dicte quæ fit

dog. si sol ire ta ad 20 dog. vti eis ibi dicit volunt

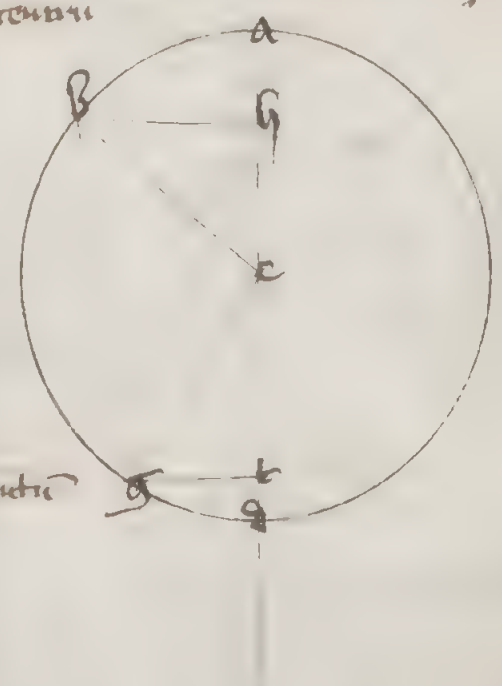
Quæ est diuisitas mutatis de qua non erit considerandum

·90· ptes/ et manifestum est q̃ earū superfluitas est sēdū duas et
duas ptes/ et in tabula sēdā posuerūt minuta 20 cui q̃ portionī ā
sit ep dūstrate aspectus solis/ Et in tabula 3ª dūstratem aspec
tus lune sēdū tmnū ꝓnū/ Et in tabula 4ª superfluitate que
ē inter tmnū ꝓnū et tmnū sēdū dūstrat lune aspectus ¶
Et in tabula 4ta dūstrat aspectū lune q̃ sit sēdū tmnū tertū
et in tabula 5ta superfluitatem dūstrat aspectus lune q̃ ē inter
tmnū quartū et tmnū tertū Et ut verbi gratia illud est posuimus in
tabula primā sol min. vnū et 25 sēdā/ et post illud 12 minuta
et 4 sēdā/ q̃ sit lune sēdū tmnū primū/ et 4 minuta et 18 sēdā
que sūt augmentū q̃ addidit tmnus 2ª super tmnū primū/ Item post 1ª
etam 20 minuta q̃ sūt ~~tres~~ tertij tmnis/ Item post illud 11 minuta
et 30 sēdā que sūt augmentū q̃ addidit tmnus quartus super tmnū
tertium/ Et ut sciamus dūstratem aspectū lune/ in longitudinibus
que sūt in eis/ que sūt inter longitudines que sūt longitudo longior/
/ et inter longitudines que sūt longitudo propinquior- sūt quantitates
dūstrationū portionū sectionū bitmū primus 40 eis que posuimus
in terminis 40 minut posuit posuimus tabulas tres relique
ut p̃ducūtur eis has dūstrationes positas quarū considerationes
posuimus sēdū modū quem dicā si deus voluerit. Sit cū orbem re
volutionis lune super quem sunt a b g/ super centrū e/ et sit punctū
h centrū orbis signorū/ et centrū terre/ et p̃trahamus lineam a e z/
et p̃ducamus lineā z 5 b/ et p̃trahamus duas lineas b e/ g e/ et
p̃ducamus super lineā a h/ duas p̃pendiculares/ a puncto quidem b p̃endi
cularem b h/ et a puncto g p̃pendicularem g t/ et sit primus lo
gitudo lune a puncto a q̃ ē longitudo longior- que videtur ire
ad centrū z. deinde a b. ~~et sit iste arcus a b~~/ et sit iste arcus vi
gīta 60 ptes/ ut sit angulus b e h 60 ptes/ sēdū quantitate qua
erit ē angulus recti 360 ptes/ et sēdū quantitatem qua erit
duo anguli recti 360 ptes/ erit 120 ptes/ et similiter erit duo
arcus ille quidem ē super lineā b h 120 ptes/ sēdū ~~que~~ quantitatem
qua erit circulus continens triangulum b e h orthogonium 360
ptes Et arcus qui ē super lineā e h qui est ad complendum me
dietatem circuli 60 ptes/ Erit ergo corda circuli corda quidem b h 103 ptes
et 44 minuta/ sēdū quantitate qua erit diametrū e b 120 ptes
et corda e h sēdū illā quantitatem erit 60 ptes/ Cum autem fuerit ē/ super punctū
centrū orbis revolutionis in longitudine longior orbis cent exterior/
erit p̃pinquior z e ad e b/ sic p̃pinquior 60 ad 4 ptes et 44 min/ 2m

Secundum illum in 1st 20 pribus quas posuimus nos oui poneremus cora ass
minut et 24 sēdā q̃ sunt sol

In alio Tunc posuit tmnis q. 8 minut post

sēdū uitate et e est q̃ videtur sum centrū



3

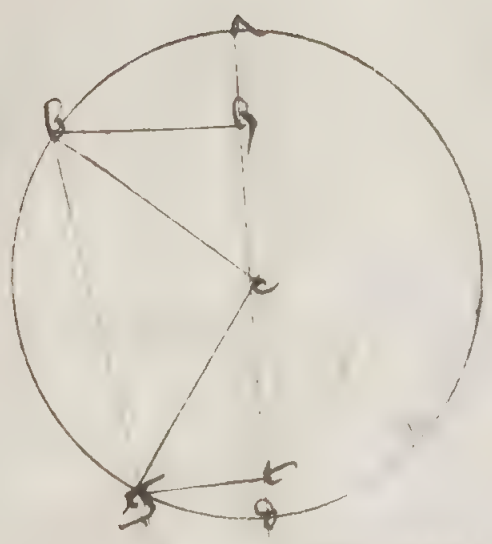
cb 120 p 39
bb 103 44 29
cb 4 14 39

quantitatem ergo qua erit linea e.b. 4 ptes et 14 minuta/ erit li
nea b.h. 2or. ptes et 33 minuta/ et linea e.h. due ptes et 38 mi
nuta/ et qua quadrato linee z.h. cum quadrato h.b. qu et ro
iungetur ~~erit quadratu~~ erit quadratu linee z.b./ et erit longi
tudo z.b. 62 ptes et 28 minuta/ pdm quadratum qua erit z.a
que e longitudo que e minimo primo 64 ptes et 14 minuta/ et et
linea z.d. q e longitudinis que e sdm timo 42 ptes et 24 mi
nuta et linea a.d. que e supflutus q e inter duas longitu
dines horum duorum timorum erit 10 ptes et 30 minuta ergo sdm
diuersitatem que e in eis que fuit inter longitudine que est in
timo stto/ et inter longitudine que e in termino primo erit due
ptes et 12 minuta/ cum quantitate qua erit tota diuersitas 10
ptes et 30 minuta/ quapp 2m quantitatem qua erit diuersitas
tota 60 mta erit diuersitas 18 minuta/ illud ergo e q iam fecimus
in tabula a in arca in qua e ex modo medietas 60/ p q intelligit
30/ qm omes ptes sexe in tabula prima que fuit 90 ptes fuit medietas
et 180/ que fuit in eis que fuit in primo et 2m/ et simili si nos po
sueramus arcu g.d. sdm illam quantitatem 60 ptes/ declarabit
q linea g.t. erit 2or. ptes et 35 minuta/ sdm quantitatem qua et
linea g.e. que e medietas diametri 4 ptes et 14 minuta/ et simili
erit linea e.t. due ptes et 28 minuta/ et remanet ut sit linea
z.t. sdm illam quantitate 4 ptes et 12 minuta/ quapp erit
corda z.g. 4 ptes et 22 minuta/ quas ei minuendo ex 8 p
tibus et 14 minutis q fuit timini primi/ inuenimus residuum 4 p
tes et 52 minuta/ que fuit 2o minutis diuersitatis totius 22 mta
et ita ponemus in illa tabula et apponemus p ea nuo 60 pp q ar
cus a.b.g. e 120 ptes et illud e q oportuit demostrare

Et etiam fecimus hos arcus sdm similitudine suam/ et vna ma
nebor punctu e. q e remotus sup longitudine pmo orbis cum egredietur/ que e locus in quo in quo est timin
terminus et quartus/ et qua in hoc loco erit pos. e. z. ad q. b. sic
pos 60. ad 8./ 90 sdm quantitate q erit b.e. 8/ aggregatum ut
fit magis duarum linearum b.h. g.t. cu fuerit omnium duorum
arcum a.b./ d.g. 83 ptes/ 60 ptes et 40 minuta sdm quanti
tatem qua erit linea z.e. 60 ptes/ et vna duarum linearum e.h.
et e.t. sdm illam quantitate 4 ptes/ et pp hoc cu fuit z.h
sdm illam quantitatem 62 ptes/ et z.t. 40 ptes/ pp illud dicit ergo
ut fit corda z.b. 62 ptes et 23 minuta et erit corda z.g sdm
illam quantitatem 40 ptes et 20 minuta/ sdm quantitatem qua

pp. duc. do z.h. in se et h.b. in se et sunt indorp coligendo radice mi. ha z.b.
et si duo z.t. in se et t.g. in se et sunt indorp coligendo vna pue ha z.g.

p. tha z.e. e 60 p. et e.h. e 2. p. et 28. m. et
linea illa fuit et fl cocis 2. et dem h.b. q
e 4 p. et 33 mi. et quadra. corda et 2. tha fit
linea et p penultima p. p. cauda conngt 2. et ha e
z.b. mi. quad radio et 1a e ha z.b



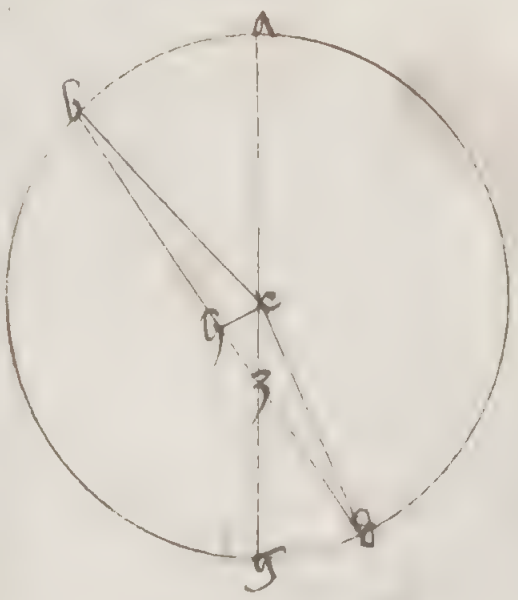
poto ut sq b.e. 120 p.
q.b. 103 44 b.e. 8. 39
p b.e. vi semi. q p.
i opp. angl. contri. ipse
e tue corda. maio. quod
medij et vi notum tue
q e. 8. 39

erit linea z. a. que e tmin tai 68. ptes/et linea a. d. que e
diuersitas termini quarti 16. ptes/Si ergo minuerimus 68.
ptes et 22. minuta/ex 68. ptibus erit residuum tres ptes et 38.
minuta que erit ex minut toius q e 16. ptes/ : 13. minuta/ 60.
et 13. sol et simili ponatur hic eiam opposita mio 30. prim mtabula
7 & dr si minuerimus 16. ptes et 26 minuta ex ill. 66. ptibus
erit residuum 11. ptes et 34. minuta/quorum porro ex 16. que est di
uersitas tota/erit 13. minuta et 16. sol/ que similiter figemus
mtabula 3na opposita mio 60. prim. Que aut aggregantur ex duo
tabulis que erunt primoru lune in orbe reuolutionis sui 29 mos
quem dyamus et posimus/diuersitatu uero q sunt ipsi reuolutionis
orbis reuolutionis in orbe erunt egredient/ Atq ita e sic narro:

Ostratum orbem terra egredient/ hunc sup quem sint a.
b. g. d/ supra terra e/ et diametri a. c. g/ Et ymaginabu-
sup hanc diametru tenteq orb signor supra notam z/ Et
cum ptraxerimus lineas b. z. d/ et posuerimus eaq vnusquisq duoq
angulos k. z. a/ g. z. d. 60. ptes/ sdm quantitatem qua erunt 2 anguli
recti 360. ptes/ et illud e q audit si sint longitudo 30. ptes/ si fierent
tenta orbis reuolutionis sup punctu b/ et si sint tenta orb reuolu
tionis sup punctu d/ erit longitudo 120 ptes Et si ptraxerimus
duas lineas b. c. e. d/ et p duxerimus a puncto e pendiculariter sup
lineam b. z. d/ sup quam sint e h/ Tunc qua angulus b. z. a. erit
120. ptes/ sdm quantitatem qua erunt duo anguli recti 360. ptes/ Erit
arcus quidem qm e sup linea e. h 120. ptes/ sdm quantitatem qua
erit totus contentus triangulu e z. h. octogoniu 360 ptes/ et arcus
qm e sup lineam z. h. 60. ptes diminutus ex complemento semicirculi
erit ergo linea que subtendit eis arcum quidem e. h. 103. ptes
et 44. minuta/ 2m quantitatem qua et diametri z. e. 120. ptes/ et
arcum quidem z. h. sdm illam quantitatem 60. ptes/ Similiter ergo et
z. e. quidem q e id quod e inter duos centr 10. ptes et 20. minuta/
/et medietas quidem diametri orbis tenti egrediente 29 ptes et 21
minuta. Sdm ergo illam quantitatem erit linea e. h. 8. ptes
et 46. minuta. Et qua cum ex quadrato linee b. e. minuit quadra-
tum linee e. h erit ~~qua~~ residuum quadratum linee b. h/ erit ymagi
nata linea b. h. 8. h. sdm illam quantitatem. 98. ptes et 42
min/ erit ergo tota linea z. b. 198. ptes et 3. min/ sdm quantitatem
qua erit linea. z. a. q e tmin qm. 60. ptes/ et linea z. g. que
est tmin solis. 29. ptes et 22. minuta/ et superfluitas que est in
ter 60 10. ptes et 38. minuta/ et remanet ut si linea z. d. ~~sdm~~

wlt intelligi longitudinem que e inter solem et lunam

In alio
ipsi hic ergo



20	38	p9
4	41	29
0	60	39
20	38	p9
16	11	29
8	60	39

secundum illam quantitatem 83. ptes et 83 minuta. Et quia 60. ptes adiunt super 41 ptes et 3. minuta. 4 ptes et 41. sexta. et super 83 sexta ptes et 83 minuta addit 16 ptes et 11 minuta. quae sunt etiam per 20 ptes et 38. minutas. 21. min. et 21. sexta. Ergo manifestum est quod operti ut ponamus 11. mita et 18. secunda in tabula nona apposita mido pam. 30. quae sunt longis longior esset. 21. quidem mita et 21. 2a opponamus mido. 60. quod est 120 etiam. quamvis in fuerit latitudo propinqui. apud mim. 90 erit longitudo. 60. 120. equalis hypotenusa. Et hoc est quod volumus ostendere. Ut secundum hunc modum in maximis in arcubus aliis. quae erunt communes diversitatis secundum ad diuos tres postas sup omnes 12. porcios. quae erunt eius sup eos. 6. porciones in numeris posteris in tabulis. propter hoc quod. 180. ptes quae sunt a longiori longitudine. ad propinquiorem. complet in tabulis sup. 90. ptes. Posumus ergo quod aggregatum sunt geminati secundum mensuracem tunc et minori. cum porcionis propinquiorem declaratum. sic quae sunt inter porcios. 90 superfluitate porcionis quae sunt sup omnes. 6. partes posuimus ea secundum superfluitate equalem. Quoniam diversitas in eis non mutat mensuracem secundum aliquid magnum nisi quod fuerit maius hac quantitate. neque in superfluitate neque in diversitate aspectus. et hoc est de scripto tabularum.

Sumuntur cum sunt. 9 pes. cui dimetiens sunt usque ad finem tabulae. sed 90 tunc incipit in sursum ex. 90. 88 vnum et 86. 2. 20 et erunt sic sursum quae usque ad 60. 30 ptes quae si iungatur ad 90 erunt 120 et hic est quod 60. 60 120 alio

Sup omnes. 6. ptes 2d. 1. q. 3. min. quae sunt in una area hic min sunt. 3. minus equalium cum commutatio quae fit equalis sed procedunt

Capm. 18.m de depositione tabularum diversitatis aspectus.

Supplin[illegible] tas Tabula — rie Tabule supplinitatis diuersitatis aspectus

Prima			Secunda	Tertia			Quarta			Quinta		
Planetarum	diuersitas aspectus solis			diuersitas aspectus lune medi primi			diuersitas aspectus medi secundi			diuersitas aspectus medi tertii		
	par.	gr.	scrupu.	par.	gr.	scrupu.	par.	gr.	scrupu.	par.	gr.	scrupu.
2	0	0	1	0	1	48	0	0	12	0	3	0
4		0	13	0	2	28	0	0	24	0	1	0
6	0	0	19	0	4	21	0	1	1	0	9	0
8		0	24		1	32		1	29	0	11	40
10	0	0	31		9	21		1	41	0	18	20
12		0	31		11	11		2	12	0	16	0
14		0	42		13	0		2	33	0	14	40
16	0	0	48	0	14	0	0	2	48	0	22	20
18		0	43		16	40		3	14	0	24	0
20		0	45		18	36		3	30	0	28	40
22	0	1	4		20	22		3	42	0	30	20
24		1	9		22	6		4	18	0	33	0
26	0	1	14		24	49		4	34	0	34	40
28		1	20		24	30	0	4	44	0	34	20
30		1	24		26	9		4	18	0	40	0
32		1	30		28	46		4	28	0	42	40
34	0	1	34	0	30	24		4	14	0	44	20
36		1	40		31	48		5	13	0	48	0
38		1	42		33	24		5	30	0	49	40
40	0	1	49		34	41	0	5	46	0	51	20
42		1	52		36	18		6	3	0	53	0
44		1	58		38	28		6	20	0	54	40
46	0	2	3		38	54		6	34	0	54	20
48		2	8		40	12		6	54	0	59	0
50		2	12		41	38		8	3	1	0	40
52	0	2	16	0	42	34	0	8	16	0	2	20
54		2	20		43	24		8	24	0	8	0
56		2	24		44	28		8	32	0	9	40
58	0	2	26		44	38		9	44	0	6	20
60		2	24		46	46		9	3	0	8	0
62		2	32		48	40		9	13	0	9	40
64	0	2	34		48	30	0	9	22	0	10	20
66		2	36		49	14		9	31	0	12	0
68		2	35		50	48		9	34	0	13	40
70	0	2	38	0	50	36		9	36	0	12	20
72		2	42		51	11		9	44	0	14	0
74		2	42		51	42		9	48	0	14	40
76	0	2	48		52	12	0	10	2	0	16	20
78		2	48		52	38		10	8	0	16	0
80		2	48		53	13		10	11	0	16	40
82	0	2	49		53	12		10	12	0	16	20
84		2	50		53	4		10	16	0	18	0
86		2	50	0	53	20	0	10	16	0	18	40
88	0	2	51	0	53	33	0	10	18	0	18	20
90		2	52	0	53	38	0	10	18	1	19	0

tabula diuersitatis aspectus potest fieri in circulo alterius

	Sexta			Septima			Octaua			Nona		
	Diuersitas			Minuta longi			Minuta longi			Minuta or-		
	Aspectus lu			tudis longior			dinis propin			bis centra		
	modi x ti			orb reuolutionis			orb reuolut			egredient		
Minuta	par.	di.	sol	par.	di.	sol	par.	di.	sol	par.	di.	sol
2	0	0	40	0	0	18	0	0	11	0	0	14
4	0	1	40	0	0	28		0	22		0	30
6	0	2	30	0	0	42		0	33		0	44
8		3	20		1	22		1	4		1	13
10		4	10		2	2		1	41		2	21
12		4	0		2	42		2	14		3	9
14		4	40		3	34		3	48		3	22
16		6	40		4	28		4	11		4	34
18		7	30		4	21		4	14		6	43
20		8	20		6	34		6	24		8	22
22		9	10		7	44		7	41		10	4
24		10	0		9	14		8	47		11	10
26		10	40		10	40		10	24		12	32
28		11	40		12	24		12	1		14	24
30		12	30	0	13	0		13	31		15	18
32	0	13	20		14	42		14	22		16	24
34	0	14	10		15	44		15	11		21	28
36		15	0		16	36		16	0	0	23	31
38		16	40	0	17	30		20	19		24	40
40	0	16	40		17	44	0	22	48		25	40
42	0	17	30		18	48		23	41		26	42
44		17	20	0	20	42		23	1		32	0
46		18	10		21	46		24	4		32	6
48		19	0	0	31	0		31	9		36	12
50		19	40		33	0		33	14		38	19
52		20	20		34	0		34	18		40	6
54		21	30		38	0		37	28		42	3
56		21	20		40	40		41	28		43	40
58		21	10		42	40		41	28		44	34
60		22	0	0	44	0		41	28		45	21
62		22	40		44	46		44	13		48	20
64		22	40		45	22		42	2		49	45
66		24	30		50	48		48	11		51	44
68		24	20		50	46		50	28		52	45
70		23	10		52	22		51	42		54	0
72		23	0		53	58		53	30		54	24
74		24	40		54	42		54	21		56	32
76		28	20		56	6		54	42		57	24
78		28	30		57	14		55	3		57	42
80		28	40		57	57		57	40		58	26
82		28	50		58	30		58	31		59	18
84		28	0		59	21		59	34		59	38
86	0	28	40	0	59	38		59	30		59	40
88	0	28	50	0	59	40		59	24		59	50
90	0	28	0	0	60	0	0	60	0	0	60	0

Tam 19.m de cognoscendis diuersitatibus aspectuum et scientia earum

De scientia cognoscendi diuersitates aspectuum et applicatione earum capitulum

Cum uoluerimus scire / quanta sit quantitas diuersitatis aspectus lunae in omni revolutione / primum quae et in orbe magno. Descripto super luna et super punctum summitatis capitum considerabimus quanta sit quantitas longitudinis quae est inter lunam in hoc orbe et interorbem mercurii / cohorsque equalibus inclinate questio / et mittemus eas in tabulas angulorum / quae sunt illius climatis et illius signi in quo est luna / postea accipiemus partes quae opponuntur horae in tabula 12.a / et praeterea quae contingit partibus horae ex eo si fuerit cum eis partes / Illud ergo est longitudo lunae a puncto summitatis capitis / y in orbe magno descripto super eos / postea mittemus illud in tabula diuersitatis aspectuum / et considerabimus in qua area tabulae primae sit / et quae opponuntur illi in uno et in quatuor tabulis. quae sunt per tabulas diuersitatis aspectus solis / quae sunt in tabula tertia. quarta. quinta et sexta / et firmabimus quod. et in diuersitate earum ipsa / Deinde post illud accipiemus minus iterum diuersitatem equate in illa hora quae est longi longiore equate Augmentum quidem accipiemus si fuerit minus. 180. / et diminutum quidem a completo 360 si fuerit plus 180 Postea semper accipiemus. medietate harum et mittemus eas in linea minori / et considerabimus quantum opponatur illi uno in tabula septima et octaua. opponitur / et firmabimus primum eorum ipsa / et accipiemus quod inueniemus opponitur in tabula septima / quae sunt diuersitatis quae est in tabula quinta / et addemus ea semper super diuersitatem aspectus quae est in tabula tertia / et accipiemus quod inueniemus opponitur in tabula octaua. opponitur eis quae sunt diuersitatis quae est in tabula sexta / et addemus ea super diuersitatem aspectus quae est in tabula quinta / et firmabimus 2 superfluitatem quae est inter duas diuersitates duorum aspectuum Deinde post illud accipiemus partes longitudinis lunae per cursum medium / aut a parte solis aut a parte opposita ei. et accipiemus longitudinem propinquiorem ad quinque duarum partium fuit / et mittemus eam in tabulam minorem primam / et considerabimus quod opponitur illi uno primo opponitur in tabula. 9.a. ultima. et accipiemus illa minuta opposita superfluitate quae est inter duas diuersitates duorum aspectuum quae firmauimus / et addemus ea super minutum diuersitatis duarum duorum aspectuum aequatorum tabulae tertiae et quartae / quod ergo adnegabitur erit diuersitas aspectus lunae in orbe magno descripto super eam et super summitatem capitis / et ex hoc iudicetur diuersitas aspectus solis ab solute in loco illi simili per eclipses lunares solares ex eo quod est in tabula sexta ex partibus quae opponuntur quantitati arcus

2 diuersitates aspectuum. et unum quod accipitur est quota ab 3. et alia quae accipitur est quota 6. et 9.a

Et nolumus / quod inueniemus diuersitatem aspectus solis et lunae ab altitudine 2 diuersitatem si aspectus lunae quae est 20 hora et 9.a quae luna la. de la signifer est 6 2.a 2 quod 9.a si quae luna la. est 6 2 ibi Et ut firmamus si aspectus 2 p. 3 ibi Et summa sufficientia 2 p.

117.

Et ita fiet si fuerit aequalis tunc per horas elapsas a horta solis usque ad horam tunc oportet medietatem et differentiam illa distantia amici si autem fuerit plus amici et accidit tunc per horas usque ad horam tunc oportet amici apponere et fit ipsa amici distantia

Tunc ut quando accidit equatio lunae in 9.a 9.a iterum debet esse 180 gradus tunc cum accidit debet iterum esse ita ab 9.a 9.a quando illam ut debet esse ita a mi et augmentatur mi ita si do autem equatio lunae plus 180 fuit subtrahatur de 360 et ipsi mi ita ut 9.a quia apponitur ita la. mi et 9.a ascendit et ut mi mi ita la.

Et accipiemus quod est et tunc dicit quod ea quae accipitur ita la. ultima videmus quota pars est de 60. et tota pars debemus accipere de 60 quae accipitur ita la. et ea addere 60 quae accipitur est ita la. 3. 1. 60 quae accipitur est ita la. et accipiamus partes proportionales 2 proportionales ita la. ultima accipitur ad 60 et 60 ita 8 6. et 4. pars. ita quod 60 sit pars unus et id quod accipitur ita la. ultima 2 et id quod accipitur ita la. 9.a 39 in 2 sit 60 unita pars accipitur ita la. 9.a 2 et accipitur ita la. 6.a 39 duae 2 2 3

1. 2m proportionem unitatis 1 9.a la accipitur ad 60. accipiemus partem proportionem de illa duarum diuersitatum pars equatorum ad ta lam 3am et 4.a et addere partes proportionem addemus diuersitatem aspectus equatorum ad ta lam 3am quia quod 60 sit unus pars et id quod 1 9.a ta la accipitur 2 et illa duarum diuersitatum 39

diuersitatem aspectus lunae ad solem in loco altitudinis praesentis lunae. 9.a addit albiteg 20

21.

diuersitatem aspectus lunae in longitudine et in latitudine cum hac absque aspectu lunae. non fuit collocatum. 9.a. ea addit albiteg

++ que est a puncto sumitatis capitis / et ut stamus diversitatem aspectus que erit in illa hora in longitudine et latitudine / Accipiemus illas horas aequales earum / que fuit longitudo lunae ab orbe medici / et mittemus eas in illum loci tabulae angulorum / et in quitemus ptes que oppositae sunt horarum / Si ergo fuit locus lunae ante medium / accipiemus ptes que fuit in tabula tertia / Et si fuit locus eius post meridiem / accipiemus ptes que fuit in tabula quarta / Tunc si fuerit ptes minus 90. firmabimus eas / et si fuerit plus 90 / firmabimus ptes que minuit ex complemento 180 / et illud est quantitas anguli primi / et angulus qui fuit sup hanc partem secundum quantitatem quae erit angulus rectus 90. ptes / Accipiemus ergo ptes quas firmavimus et duplabimus eas / et mittemus ipsas in tabulam cordarum arcuum / et mittemus illas easdem ptes / quae minuit ex complemento 180. primum erit ergo apparens corda arcus qui est duplum huius primi ad cordam a subtendentem arcum diminuto ex complemento semicirculi / sic apparet diversitas aspectus lunae in latitudine ad diversitatem eius in longitudine / Cum gratia arcum istis similium arcum fuit quorum diversitas / multiplicabis cordam arcus et divides ex proiectio semicirculi / ergo numerus habitus cordarum in mis cordis arcuum diversitatis aspectus in ventum / verbi gratia diversitas aspectus que erit in orbe de sumpto sup punctum sumitatis capitis postea dividem est aggregatae per 120. ptes que pervenit ex divisione fuit diversitas illius aspectus / Similiter aut dico quod illud erit ex diversitate aspectus in latitudine / tunc cum fuit punctum sumitatis capitis in orbe media declinatio ad septentrionem a puncto quod est in medio coeli ab oriente ad occidentem / tunc diversitas aspectus in latitudine erit eo tempore ad septentrionem / quia erit ex diversitate aspectus in longitudine ipse quantitates angulorum positae in tabulis non continet nisi angulum septentrionis ex duobus angulis quos continet portio orbis signorum ab occidente ad orientem a duabus partibus / tunc quidem cum fuerit diversitas aspectus in latitudine in parte septentrionis tunc si fuerit angulus positus maior recto erit diversitas aspectus in longitudine secundum commissionem successionis signorum / Et si fuerit angulus minor recto / erit secundum successionem signorum / et cum fuit diversitas aspectus in latitudine ad partem meridiei / erit secundum commissionem illius / sic si fuerit angulus positus in tabula angulorum maior recto / tunc diversitas aspectus in long erit secundum successionem signorum / et si fuerit minor recto tunc erit secundum contrarietatem successionis signorum

Hoc quia mi arcus orbium quorum sit sunt gratias et mi lineas rectas non e diversitas.

120 primus minus corda anguli 29 di. as. ictus alis 29 duc 27 13 et divides per 7 et prodit di. as. lunae ad 120 pm / ipsi corda de 90 29 di. as. ictus alis 29 duc ictus 27 13 et divides per 7 et prodit di. as. lunae in longitudine

Non sunt nisi secundum angulos qui est in eis que secundum septentrionem ex duobus angulis quos continet portio orbis signorum cum orbe magno descripto sup sumitatem capitis a duabus duabus partibus

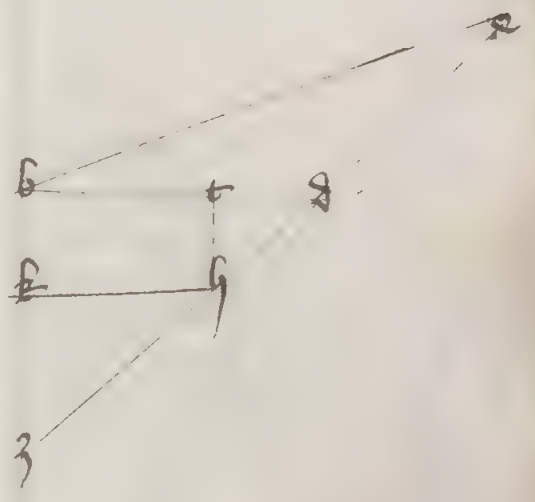
Corrige

et aspectuum

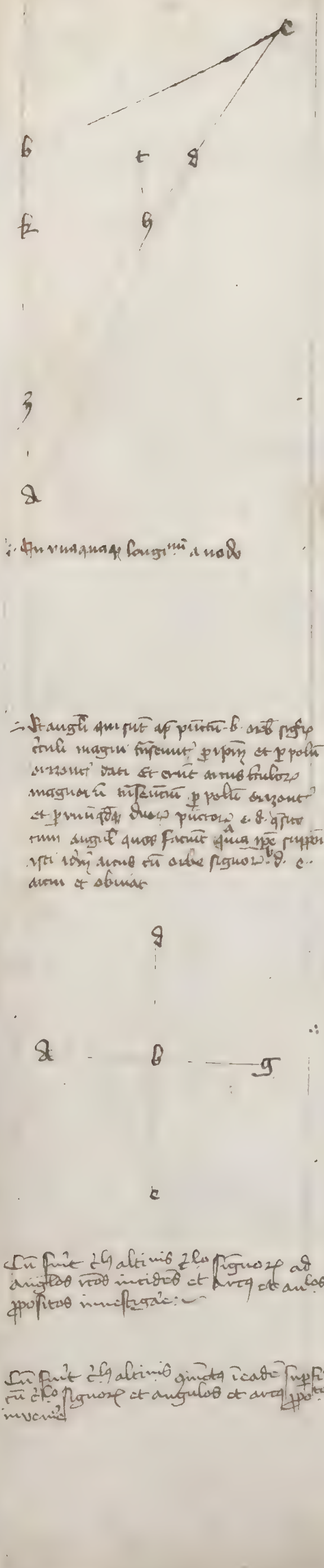
Quoniam lunae in septentrionali declinatione et in eclipsi signorum orbis differunt longitudines efficiunt notae et oportet dicere ad notitiam primae quae quinquagesimae

et operati sumus diversitatem aspectus solis secundum quod praesentia eius declaratio et si non sit sensibilis oportet ne sine ignorare quantum sumus quod ei est diversitas aspectus faciens videre in eis quae videntur aliquid praeter quod in mutatur aliquid exterius non tamen quod in mutatur aliquid sensibile et similiter sufficiunt nobis in diversitate aspectus lunae partes et angulos qui praeeunt in orbe signorum praeter orbem magnum descriptum super duos polos orizontis et sufficit nobis quod videbit ab eo quod accidit super orbem lunae declinem quin diversitatem quae praeeunt in applicationibus eclipsium non nuncium sensibilem et vehementer laborare ad ponendum hoc difficile indigens declaratione multa in mutatione quoniam hora lunae in omni praeteritione eius in orbe signorum non fuit terminata neque longitudo eius a duobus nodis oportet eius localis motus multae diversitates est in magnitudine et in locis

Et ut lector sit certus quae quidem ponam partionem signorum super quam sunt a b g et partionem orbis lunae declinis super quam sunt a d et super nodum punctum a et centrum lunae punctum d et producam lineam rectam a punctum d ad orbem signorum super quam sunt d b et ponam punctum e polum orizontis et lineabo super primum porticum orbis magni super centrum quidem lunae porticum e d z et super punctum b porticum e b et sit diversitas aspectus lunae altius d h et producam a punctum h ad duas lineas b a et b d duas lineas rectas secantes lineam h t et h k et sit longitudo lunae a nodo in longitudine eius vera a b et longitudo eius quae videtur b a et quod diversitates aspectus quae videntur a d et h ad orbem signorum in longitudine quidem quae equalis lineae t h et in latitudine equalis lineae d t et quia diversitas aspectus d h secatur quod ex quibus primis sunt narratione cum secetur arcus e d et ex magnitudine duarum diversitatum aspectus d t et t h secatur cum fuerit angulus g z e notus et nos iam declaravimus in praecedentibus arcus et angulos qui erant apud puncta sicut signorum nota in orbe magno descripto super punctum sumitatis capitis et nos e notum sic oportet orbis sicut punctum b tantum tunc manifestum est quod nos faciemus arcus e b loco arcus e d et faciemus angulum g b e loco anguli g z e Abrachis non accepit ut faceret equalem huic similem si non sapiens et studium similium eorum quae oportebant primum quidem non fecit non longitudine una a e longitudo a d et non fecit omne longum neque plures earum et illud est quod fuit primum necessium ut operetur super di-



In luna latine habuit cuiusdam inquisitionem 22 oportet prius ad cognitionem cuiusdam diversitatis aspectus declarare



diligens inquisitorem subtilium rerum/ et post illud obliterus e dorm
tendit in cavorem valde horrendum et fedum/ quoniam spe cata
rum pinxit et declarant arcus et angulos qui videntur super or
bem signorum/ et q d. h. stetur ex e. d./ tum fuerit e d. nota/ spe
cim declarant hoc in libro suo primo in diuisione aspectus/ et fecit
etiam inventorem arcus b. e arcui e. z/ et angulus e z. g. et es
sent noti/ et similiter in libro eius quorum primum b. e notum
ex orbe signorum/ et no punctum z et similiter etiam nota ex arcu
bus quidem arcus e b/ et non arcus e z/ et ex angulis angulus
e. b. g/ et no angulus e z. g/ et illud e qd. nionit eum ad equa
tores particulares/ quoniam in illis locis erit diuersitas/ que est in
arcum e d. et arcus e z. magne quantitatis in sensu/ qd hoc q spi
sit magis elongatur ab hoc ut sint noti quam illi duo multo
plicium aut diuersitatis que est inter b. e. q e nota secundum uitate
/ et inter diuersitate que est e. d. que erit secundum quantitatem mag
nam b. d. tamen que e ex long a nob in hora omni et hoc oportet
demonstrari

De diuisione equationum

Equatio aut nota declarabitur nobis quemadmodum navabo
de stribam orbem signorum super quem sint a. b. g/ et fiat
transire super ipsum linea aliam secante ipsum orthogona
liter super a. qui sint d. b. e/ et sit linea aut super punctum d. aut super
punctum e/ sit long eius in latitudine ab a. g. sta orbis signorum
arcus notus sit b. d. aut b e/ et sint arcus qui sunt inter aput orbis
signorum ab punctum b. a puncto summitatis capitis et anguli noti/ et
erit arcus et anguli qui sint ab punctum d aut punctum e q sit/ et illud
e q nos oportuit demostrare et cum fuerit sinus orbis signorum super
tum angulum orbis depaipti super punctum z/ et ponemus punctum z po
lum crazouts/ et orbem magnum descriptum super duo puncta z. b.
sit verbigratia z. d. b e/ hic manifestum e q arcus b. e obumabit
orbi signorum et erit angulus qui videtur sta punctum d. et punctum
e no diuisus ab angulo qui e apud b. Ergo anguli qui erunt ex
istis lineis descripti super si puncta orbis signorum erunt recti/ et erit
arcus z. d. minor arcu z. b. quam arcus b d./ et arcus z e maior
arcu z. b. quam arcus b e/ et ipsi sint noti/ et illud e q oportuit nos
declarare demonstrare/ Si ergo contingerit orbis signorum super que
sunt a b. g/ et orbis magnus descriptus super summitate capitis/ et posu
erimus polum crazouts punctum a et q transierimus duos arcus a. b.
et a. e/ erunt hi duo arcus diuersi ab arcu a. b et duos angulos
d. a. b/ et b. a. e diuersi/ abangulo qui no erunt iuste/ et erunt a. d.
et a. e nota cum fuerit. ecce porro sic porro corbatur corona.

Cum fuerit altitudo altitudinis signorum ad angulos rectos incidens et arcus et angulos oppositos inuestigare:

Cum fuerit altitudo ignota in cadem superficie cum altitudine signorum et angulos et arcus oppositos inuenire

Et angulus qui sit ab punctum b. orbis signorum cum magnum fuerunt propinq et p polum crazouts dati et erunt arcus tribus magnorum circulorum p polum crazouts et primum qd duos puncta e. b. q sint
rum angulus quos fecerit quia spe supposi
sti idem arcus cum orbe signorum d. e.
arcum et obumbrat

Si fuerit altitudo altitudinis signorum ad angulos rectos incidens et arcus et angulos oppositos inuestigare:

Cum fuerit altitudo ignota in cadem superficie cum altitudine signorum et angulos et arcus oppositos inuenire

Cum fuerit p suppon sinus

Cum fuerit p[illegible] si duo arcus a. d. a. e. erunt dati cum longitudinem in orbe signorum sit longitudo in linea recta qm no sint in eo q. e mutatus sinus. Sinus dicitur cum ipse hoc quidem ad a. e duo arcus b. d. b. e. per diuersitatem ergo eorum cum angulus erunt duo angulus q sit eo a d. et a. e. et continuatur hoc ut sit duo anguli b. a. d. b. a e erunt dati

ita fiat - lg altitudinis z lo signorum ad angulos obliquos incidens et angulus et angulus propositos huiusmodi :

ꝑ permutatam diversitatem que est inter illa. Cum ergo vmbra horum a.b. et b.d. et b.e. fuerit datus, et ambo quadrata a.b. et b.e. fuerint equalia duobus quadratis a.d. et a.e. similiter duo anguli b.a.d. et b.a.e. erunt noti et hoc a ꝑ oportuit nos declarare.

Et cum fuerit orbis signorum declinis et ꝑtraxerimus a puncto z. ꝑ e polus orizontis lineam rectam que sit z.b. z.g.d. et z.e.t. erit arcus z.b. notus et angulus a.b.z. notus. Quamvis ergo ꝑ eciam oportet ut b.d. et b.e. noti et duo arcus z.d. et z.e. et duo anguli a.g.z. et a.t.z. noti. Cum ꝑtraxerimus duas ꝑpendiculares d.k. et e.l. super lineam z.b. Et quia angulus a.b.z. e datus et angulus a.b.e. est rectus semper erunt duo anguli d.b.k. et b.l.e. duorum angulorum rectorum datorum et erit ꝑportio z.b. ad duas continentes angulum eorum nota ad duas rectas k.d. b.k. et b.e. nota erit et ꝑ hoc erunt que recte z.d. z.e. date et ꝑ hoc erunt duo anguli d.z.k. et e.z.l. qui sunt additi que sunt noti. Angulus ergo a.g.z. est ꝑ angulo a.b.z. et ꝑ illum angulum d.z.b. et angulus a.t.z. e minor angulo a.b.z. et ꝑ illum angulum e.z.l. et illud e ꝑ debuimus declarare.

Et illud quod eciam e nos sic duos arcus z.d. et z.e. et duo anguli a.g.z. et a.t.z. et iam sicut nos erat ꝑ ꝑtraxerimus

Cum sint ecc. ꝑportio ad duas arcus d.b. b.e. quorum recte sunt date

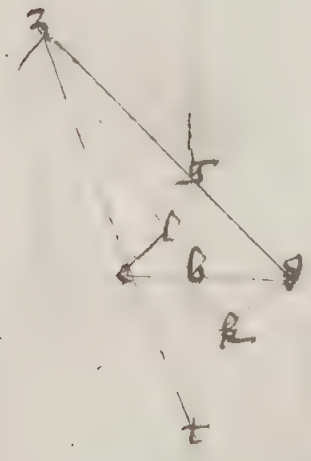
Demonstrabo eciam cui fuerit longitudo m. latitudine ꝑ longitudo posita erit diversitas maior. In triangulis quidem cui fuerit punctum b. super punctum summitatis capitis et cum no fuerit ap. b. neq. vnus angulus erit linea que ꝑtrahitur a puncto summitatis capitis ad duo puncta d. e. facientes angulos rectos super ordinem signorum. Et in aliis quidem cum fuerunt loca eorum locus vnus et non erit fuit apud punctum b. neq. arcus vnus erit quantitas duorum arcuum qui sunt ap. duo puncta d. et e. aequalis quantitati trium linie m. latitudine. Et similiter cum fuerit orbis descriptus super punctum summitatis capitis erectus super ordinem signorum erit diversitas que erit inter vnumquemque duorum arcuum z.d. z.e. et inter arcum z.b. tota diversitas transitus linie m. latitudine et cui fuerit declinatio d.e. ad z.b. in loco alio erit ꝑ aggregabitur ꝑ additionibus arcuum et angulorum ad vnum. Et cum fuerit long. linie m. latitudine ab orbe signorum 4 ꝑtes erit plurimum quod diversificatur ꝑ diversitate aspectuum 10 minus fere. Quia cum ꝑtes quas sunt diversitatis maior arcuum non facient diversitatem aspectus quantitate horum minutorum nisi in magnis additionibus et parvis longitudinibus et cui fuerit longitudinis linie m. eclipsibus planetarum maior tristitia qui e pars vna et medietas ꝑ

Plurimum alius proprietatis quia sunt arcus d.e. declinatio ad arcus z.b. nec quod aggregabitur ꝑ additionibus arcuum et angulorum ꝑ

Plurimum multum intelligunt ignorare propinquitate orbis renovationis et orbis eius cognoscunt

fere / erit diversitas aspectus tantum minutum unum et medietas minuti / sed equalis mihi prium longitudinis lune / et illud non erit nisi in varietate temporis / Accepto autem capite equandi angulos ab eo qui vult illud breviter et pauco sermone erit istum modum quem narrabo. Primo ergo hoc est accipiemus numerum angulorum / et duplabimus ipsum / et mittemus in tabulas aereas et cordinari / et accipiemus quod oppositum ei / et quod apponemus eriam mihi diminuto a complemento duorum angulorum recto quod fuit 180 / et ponemus unum ex illis quod eorum ipsa / et multiplicabimus ipsum in ptes latitudinis / postea accipiemus eorum quod est ipsum ptem 120 ~~intersumam~~ L firmabimus i prabemus eam / et quod fit ex angulo primo / praemo ex arcu qui e a puncto summitatis capitis / cum fuerit luna ad ptem puncti summitatis capitis / et cum fuerit luna ad ipsum puncti summitatis capitis addemus ipsum super illum arcum / et quod comprehensum fuit multiplicabimus in se / et addemus ipsum super quadratum quod erit ex multiplicatione quod pervenit ex angulo diminuto a 180 in se / postea accipiemus radicem eius quod aggregatum / et ipsa erit corda partionis arcus (distancia lune a centro) quesiti / Deinde post illud accipiemus quod firmavimus de angulo diminuto / et multiplicabimus ipsum in 120 / et dividemus illud per arcus in uncias / et quod pervenerit ex divisione firmabimus stadium super / postea mittemus quod firmavimus in tabulas cordarum et aereas / et accipiemus ex arcubus ipsum quod sequitur / postea accipiemus medietatem eius / et ergo fuit arcus equatus maior primo / addemus illud super id quod est angulus primi / et si fuerit minor minuemus ipsum de eo / et iam equavimus angulum ora / et ut exemplificemus illius exemplum / ponemus in hac forma posita arcus b.z. 84 ptes / et angulus a.b.z. 30 ptes / et quantitatem qua erit vug angulus rectus 90 / et minuit 45. duorum arcuum d.b. / b.c. / quam fuit latitudinis 4 ptes / et quod linea corde que apponit duplo 90 primi sed 60 / erit 60 / et linea quod apponimus quod minuit ex complemento duorum angulorum rectorum sed 120. erunt 105 ptes fere / erit proportio b.l. ad l.c. sicut proporcio 60 ad 120 ptes / et summa erit proporcio b.l ad l.z. secundum quantitatem qua erat corda b.c 120. ptes / et multiplicabo ergo unum ex duobus minorum 4 ptes. quod fuit corde et accipiam angulum ex ipsum ptem 120 / et erit unum latus sed l.b et l.b duae ptes et 30 minuta. secundum illam quantitatem / et unum latus parvum d.l c.l. erit 2 ptes 2 30 minuta / Si ergo fuit luna super punctum c / minuemus primum duas ptes et 30 minuta ex 84 ptibus / que fuit arcus z.b / per hoc quod longitudo lune in latitudine erit ad pte summitatis capitis / per quod intelligi

non aut minus cum duplo anguli non nisi quia est semper equalis angulo b.c.l. cum enim duplo oporteat intrare aut angulum b.d.l. non intrat cum duplo eius et no. p. ipsum eundem nisi quia ex proporcione duorum rectorum / sicut proporcio duplum eius fieri ex centro circuli communis triangulis b.c.l. equiparatur rectus angulus et quod fuit proporcio b.m. anguli qui e ex centro ex parte recti anguli sic proporcio arcus b.l. circuli communis triangulis b.c.l. oportuit ut fiat reliqui quod fieri quia arcus angulorum anguli qui e ex centro et nichil aliud ipse qui quatuor anguli recti et circulus unus quisque ex duobus coniunctis in 360 ptes



quantitas 90 / 120 b.c. 120 ptes unus b.l. 60 29 b.l.c. 4. 39 duo 2 29 ~~ptes~~ b.c. 120 ptes. c.l. 109. 29 / b.c. 4. 39 29

1 hecatigueta pte fuit quantitas anguli b c l qui ipse semp e ad lus angulo a b z posito sed tertia cum a b z noto de uno latere duas z b c noto quod si sed tertio de uno latere duas b c l ut z b a quia si sed tertia esset ptes

volumus q̃ ambe erunt aut ad ptem medior aut ad ptem septentrionis orbis signorum Erit ergo arcus z. l. 42. ptes et 30 minuta. Qui si fuerit luna sup punctu d. addemus eis ipsi h° q̃ est contrarii illius Erit ergo arcus z. l. 84. ptes et 30 minuta postea aggregabo utriusq; quadratorum z. l. z. l. cum utroq; duorum quadratorum d. l. l. e. sedm̃ se/se aggregabo quadratum quatuor ptium et 30 minutorum/cum utroq; duorum quadratorum sc̃ 42. ptium et 30. minutorum/et 84. ptium et 30 minutorum/ Et sic inuenietur ex omnibus duobus quadratis sedm̃ se/accipiendo radicem Ergo erit arcus z. e. 42. ptes et 45 minuta fere/et erit arcus z. d. 84. ptes et 45 minuta/postea multiplicabo 42. ptes et 30. minuta in 120./et dimidium eorum in 42. ptes. 45. minuta et in 84. ptes et 45 minuta/erit ergo e. l. 21. ptes et 8 minuta fere/sedm̃ quantitatem qua erit rotunda z. e. 120. partes/et erit d. l. 10 ptes et medietas et tria ptes fere/sedm̃ quantitatem quia et diametr z. d. 120 ptes/et erit arcus qui e sup rotunda 21. ptium et 8 minutorum 11 ptes et z quarte ptis fere/Et erit arcus qui e sup rotundam 10 ptium et medietatis et tertie ptis. 10 ptes et tria partes/Et assumam medietatem earum Quia ergo ptes et 5 quintas ptes que sunt anguli e z. l. minus quam angulus a b z. qui e 30 pt/ipse hoc q arcus z. e. e minor arcu z. b/ fit ergo angulus a t z. 25 ptes et quinta ptis/4 uo ptes et sexta ptis. que sunt anguli d. z. l. addum sup 30 ptes/qua arcus z. d. e maior arcu z. b/fit ergo angulus a. 55 z. 25 ptes et sexta ptis/et hoc e qd debuimus demonstrare.

Completa e dicto 4m. Incipit dictum sexta almagesti mij sit capitula 13.

Capm primum de quantitatibus et magnitudinibus

Capm secundum de accessione differentiarum tabularum applicationum mediarum

Capm tertium de positione diuisionum tabularum

Capm quartum quo oportet ut sit perfectio applicationum ueram et luminum reuolutionum

Capm quintum de temporibus eclipsium que sunt solis et lune

Capm sextum de longitudine q̃ e inter mensem eclipsium

Capm septimum de certitudine linearum tabularum eclipsium

Capm octauum de positione tabularum eclipsium solis et lune

Capm nonum de cognitione eclipsium lunarium

Capm decimum de cognitione eclipsium solarium

Capm undecimum de inclinationibus et declinationibus q̃ sunt in eclipsibus

Capm duodecimum de positione linearum q̃ e inter declinationes et inclinationes

Capm tertiumdecimum de cognitione declinationum et inclinationum

Hanc dictionem quartam finiui a. d. 1451 mense Decembris q̃ est ut fertur primorum in Italia. Q. Venerabilis vir prouisor sit semper quibus festinis optimando in pera

Sequuntur differentiae abbati ad libro 6.t. primum Quia motus lunae ad datum tempus e id q̃ relinquitur cum diuisio motus solis ad idem tempus subtracta fuit a diuisione motus lunae ad idem tempus. 2. q̃ media simplex lunae ad datum tempus e id q̃ relinquitur cum medio motu solis ad idem tempus diminuta fuit a medio motu lunae ad idem tempus. 3. Diuisio motus lunae e nisi loci lunae per diuisionem asperitatum in lunare per progressionem. 4. Diuisio simplex lunae ad aliquod tempus e cum diuisione motus solis ad idem tempus addito motu lunae ad idem tempus subtracta fuit. id q̃ relinquitur. 5. Luminum ecliptica luminaris et lunae arcus illi declinationum lunae capitalis pro nodi recisione. 6. Sed quos luminum ipsa nodus lunae exente 2m. et sunt medium possibile e lunam eclipsari vel. vio est impossibile et ibi fit lunae isti ubi primum gradus lunae et umbre eius attingit primum 2. in oppositione. 7. Luminum ecliptica solaris et linea arcuum illi declinationum lunae contrarii pro nodi recisione infra quos ipsa nodus lunae 2m. motum medium exente possibile e solem in aliquo. 8. clima. eclipsari vel. e impossibile et sic quidem tunc ibi fiunt ubi primum gradus solis et lunae eis attingit primum in oppositione in quo. 9. Quinque et alii tunc nostra quos tu lunae fiunt applicata soli uere e lunae ita solem pati eclipsim. 9. Diuisio temporum eclipsis primum abstinaris primum mane medium eclipsis finis motus lunae primum secundum finis secundum. Tertia solis primum medium et finis 10. Diuisio eclipsis e p. 12. Quando lunae solis lunae obscuratio. 11. aspectus sol. nisi in lunia tunc lunae p que incedit in lunia et sol eclipsim et p que accidit aliqua nel solis eclipsis. 12. Quando nisi in lunia tunc lunae p que luna incedit. 13. umbra petionis sunt duae tenebrae in eclipsi lunari adeo pro oriunt declinatio id est angulus arcus illi magni tunc sunt p. 2. certe lunae et oliue. 2. Tenebrae in solari eclipsi adeo pro oriunt declinatio id est angulus arcus illi magni tunc sunt p. 2. certe solis et visus loci lunae. Atq; hec declinationes flexos tenebrarum in utraq; eclipsi dicuntur.

pma Tempq et loru medic applicaciones solis et lune q valuis p[illegible]

Tam primu de quadratibus et Triplicatibus.

Postqm sequit q iam presentit posito libro in applicationibus eclipsium que fit solis et lune et predictis libris eorum in quibus de eorum que indeterminata. eo iterata quadratorum et oppositorum solis et lune videlicet mq nobis sufficit inconprehensibile primu horum et sicut iam quorum iam presentit declarato eo modo qui fit quoq diversorum luminarum / et revolutionum / et diversitatis / et p que possibile e aliquem non pigrum. Si hac inquisitione / sue hora. eorum in omni hora, cum considerat q e inter unum eorum ad alium sue tempa et loca. applicationum loralium que reputantur in motibus medijs / et cum diuisitate / iusticat / et cum hoc ut sit notum planius illud / primum breuiter positione temporum et locorum / et revolutionum conuentorum et oppositorum / et eorum que fit locorum lune p tempa media / et p diuisitate et latitudine / quib erit equatio q est applicationum visitatarum. Eo est id q p diuisionem erit equatio que est applicationum eclipsium. Et iam linearum inquisitione hing tabulas p diuisionem modum. Tam 2m de applicatione diuersitatis tabulatas / applicationum medianum

Dico primu ut equum erat loca mensium sic fiunt una equatio aliorum locorum / a primo anno annorum Nabuchodonosor. accipiemus supplentia longitudinis / que fuit inter solem et lunam in primo anno Nabuchodonosor. in primo die mensis tut / qui e quinquagesimus in mense q e 10 et 30 min Et diuidemus ea p motu medium qui e longitudinis diei unius et pueniet nobis 4 dies et 94 minuta et 33 sedi diei unius fuit ergo quinto media prima q fuit ante medium diem diei primi mensis tut. plus 4 dies et mm. 2020 Et fuit quinto 24 et media pq illum medium diem 23 diebus et 44 mm et 10 sedis diei unius fere sic post medium diem Iam 24 / 44 minuta et 10 sedi diei lunes Et erat motus solis medius in hys 23 diebus et 44 mm et 10 sedis et 23 ptes et 23 min. et 50 sedi Et motus lune in diuersitate 310 et ptes et 8 minuta et 14 sedi Et motus eius in latitudine 318 ptes et duo min et 21 sedi / et fuit motus solis p motum medium in media die primi mensis in 44 min. post Et fuit eius longitudo a longitudine sua longiore p mu fuit 267 ptes et 14 min Et fuit long lune a longitudine sua longiore in orbe revolutionis p motu diuisitate 268 ptes et 44 minuta Et fuit eius longitudo in latitudine ab ultima longitudine septentrionis in orbe suo deferuit 318 ptes et 14 minuta. fuit q e i h[illegible] longitudo solis et lune. s. anno media p medium die primi mensis et quidem media solis quidem et lune fuit longitudo a longitudine solis longiore. s. a. 4. partes et 30. min quia non 288 ptes et 18. min et 10 sedi Et fuit longitudo lune a longitudine longiore i diuisitate quidem 318 ptes et 41 minuta et 14 sedi Et i latitudine quidem fuit 219 longitudo ab ultima longitudine septentrionis

1/ deliberam

Et p[illegible] subtrahendo radice nabuchodonosor medij motus solis q e 330. 24. de radice mensis motus lune q e 91. 22 et manet 10. 2a. q est longitudo media lune a sole q si diuidit p supradictum lune medium [illegible] vna dies pueniet 4 dies 94 minuta et 33 2 [illegible] anni lune vna die e 12 gr. 11 m. 20. 2

Et fuit motus lune medij 312 p. 26 minuta et 40 2 additis i hijs motibus p[illegible] et lune sup suas radices pueniet 9. seqd mensis 2020 in 29 p. post. 8. 40.

sum

qn orbis suo gr

208 partes et 41 minuta et 21 secunda | Capitulum 3m De positione differentiarum tabularum. 8

Describam autem tabulas et describam primum in prima differentia
arum earum que est 24 areas etiam in 4 tabulis. Et ponam
in tabula prima in prima area primum annorum Nabuchodonosor. Et
in tabula secunda numerum dierum mensis tunc qui est 28a dies et 60 minuta
et 41 secunda quod minuta que sequuntur non sunt nisi medietatis diei quod sunt
pomi 28 et in tabula tertia partes que sunt longitudo solis media et a
longitudine longiori que sunt 288 partes et 28 minuta et 40 secunda et
in tabula quarta partes diversitatis lune longitudinis longioris que sunt
218 partes et 41 minuta et 14 secunda et in tabula 4ta partes lati
tudinis lune ultime longitudinis septentrionis que sunt 208 partes et
41 minuta et 21 secunda. Et quia medietas temporis medii mensis continet
ex diebus 14 dies et 41 minuta et 44 secunda fere et ex partibus longi
tudinis illas quidem que sunt longitudo solis 14 partes et 33 minuta et
12 secunda et ex diversitate quidem lune 192 partes et 20 minuta et
6 2a. Ergo minuam has medias ex omnibus coniunctionis posite et prenotatam
que remanebit et duplabo ipsum in area prima differentie secunde que est
oppositionis secundum similitudinem illius quod posuimus in differentia prima que
est equalis lune [illegible]. Erit ergo quod remanebit ex diebus 14 dies et
48 minuta et 12 secunda. Et quod remanet ex partibus longitudinis quidem
solis longioris 274 partes et 4 minuta et 28 secunda. Et quod remanet
ex diversitate longitudinis longioris que est lune 26 partes et 2 minuta
et 59 secunda et quod remanet ex latitudine que est longitudo ab ultima
longitudine septentrionis 112 partes et 41 minuta et 19 secunda. Et quia
in omnibus 24 annis egyptiis minuuntur ex die uno 2 minuta et
51 secunda et 4 3a, complentur menses integri fere et superfluunt revolutiones
integras medias solis quidem 343 partibus et 42 minutis et 38 secundis
et 13 3is. Et luna superfluit cum ipsa quidem diversitatis 41 partibus
et 21 minutis et 58 secundis et 48 tertiis. Ponam ergo additiones duarum ta
bularum ex ambabus superfluitatibus 24 annos et ponam diminutiones duarum
tabularum secundarum ex ambabus superfluitatibus 2 minuta et 51 secunda et
4 tertia. Et reliquarum tabularum ponam quidem additiones duarum tabularum
3arum ex ambabus superfluitatibus 343 partes et 42 minuta et 38 secunda
et 13 tertia. Et duarum quidem tabularum 4arum ponam additiones ambarum
superfluitatum 41 partes et 21 minuta et 58 secunda et unum tertium. Et du
arum tabularum quintarum ambarum superfluitatum ponam additiones 114
partes et 12 minuta et 59 secunda et 48 tertia. Et post has duas superflui
tates describam 4 tabulas in differentia ultima annorum expansorum
in 24 areis et describam sub eis 4 tabulas alias in 12 areis mensium
et ponam in principio arearum que sunt mensium in tabula quidem prima

Marginalia (left): coniunctionis; prima; 2; 3; 4; [illegible]; minuta [illegible] lune [illegible]; [illegible] 192 [illegible] 218; et conjunctionem mediam; [illegible] ne 114 partibus et 12 minutis et 59 2is.

Marginalia (right): per medietatem; Tabula [illegible] 29 dies 31 40 [illegible] 4 dies 41 minuta 33 [illegible] anni Nabuchodonosor [illegible] 106310; [illegible] 192 partes; [illegible] 24 anni reducti ad 3 [illegible] 19409599144 [illegible] 63148000 [illegible] 309 [illegible] 24 annis [illegible]

mensem unum / et in tabula 2a minuti dictum mensis quinque 29
dies et 31 minuta et 40 secunda et 8 tertia et 20 quarta Et in
tabula tertia partes solis que aggregantur in hoc tempore que sunt
29 partes et 6 minuta et 23 secunda et tertium unum. Et in tabula quarta partes
diversitatis lunae que sunt 24 partes et 99 minuta et unsie et 5 tertia
Et in tabula 5ta partes longitudinis que sunt 30 partes et 40 minuta
et 15 secunda et 9 tertia Et ponunt addiciones harum arearum et tabularum
primos qui sunt in area prima. et tabularum et ponunt in principio arcum
tabularum annorum expansio in tabula quidem prima annum
primum / et in tabula 2a minuti dies qui supplent in 13 mensibus qui
sunt 18 dies et 43 minuta et 41 secunda et 28 tertia Et in tabula ter-
tia partes que in hoc tempore supplent eorum solis et sunt 18 partes et
22 minuta et 44 secunda et 18 tertia Et in tabula quarta partes diversitatis
lunae quae sunt 334 partes et 34 minuta et unum secundum et 41 tertia
Et in tabula quinta partes latitudinis que sunt 38 partes et 22 minuta
et 3 secunda et 41 tertia Et ponunt additiones harum tabularum quin
secundum et supplent in 13 mensibus / quinque secundum id quod supplent in 12 mens
lunis / et aggregatur quidem ex dicis 348 dies et 22 minuta et 2 secunda
solis unum et 40 tertia Et ex partibus partes quidem longitudinis sol
a longitudine sua longioe 309 partes et 15 minuta et 36 secunda et
16 3a Et partes quidem diversitatis lunae 309 partes et 28 minuta
et secundum unum et 42 tertia partes latitudinis id est 5 partes et 2 minuta
et 29 secunda et 42 tertia Et posuimus ea quae narravimus secundum quantitatem
quae sufficit nobis in applicatione una pro annis egyptiis integros ad
minuta ad secunda firmata sunt hae tabulae post hoc

Terminus solis	partes	minuta	Terminus lunae partes	minuta
Ex hor	59	19	82	28
18	101	22	104	12
Ex hor	248	38	249	28
18	290	81	284	12

1. Et nos ne forsitan illud nisi ut mel legitur quid prima applicatio quae est pro annis egyptiis integros si sufficat nobis in eis quae firmamus in tabulis ex minutis ut pervenire ad secunda qui in eis est sufficiat

123
A22.

differencia prima g̃ñ

Prima	Secunda	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta	Septima	Octava	Nona	Decima	Vndecima	Duodecima	Tredecima
Annus	Dies	mes	Tur	longitudo	solis	modus	ptes	dupl	plic	par.	saturnius	
				alongitudo	longitudo							
	Dies	Dies	Secda	par.	Ter.	Secda	par.	Dies		par.	Ay.	Tercia
1	28	88	18	288	38	40	218	94	14	308	18	24
26	28	81	30	282	31	28	286	18	44	64	30	11
41	28	38	81	286	24	48	333	80	83	182	83	1
86	28	34	46	280	16	33	31	2	28	294	44	41
101	28	33	0	268	8	8	88	28	11	104	8	81
126	28	30	22	248	1	81	184	84	44	188	21	31
141	28	28	39	241	48	14	203	8	39	291	38	20
186	28	28	84	284	86	40	260	29	23	88	80	10
201	28	22	0	230	34	28	238	41	8	166	0	0
226	28	19	13	233	31	48	14	12	41	283	12	40
241	20	16	26	228	28	32	112	38	34	80	26	80
286	28	13	30	221	18	6	129	46	14	148	38	30
301	28	10	42	214	9	81	186	18	3	288	41	20
326	23	8	4	200	2	14	288	34	81	32	8	10
341	23	4	18	202	48	89	302	1	31	189	18	0
386	23	2	31	196	88	23	349	23	14	266	29	40
401	23	44	88	190	30	48	46	88	44	23	82	34
426	23	46	48	182	32	32	118	6	83	188	44	29
441	23	48	10	185	24	6	181	28	28	248	8	19
486	23	41	22	182	18	8	228	40	11	14	21	9
501	23	88	34	166	10	18	286	11	44	132	33	44
526	23	84	86	160	2	89	383	33	34	284	86	89
541	23	83	1	143	44	23	80	44	23	6	44	34
586	23	80	18	186	80	48	28	18	8	128	12	29
601	23	31	28	181	80	31	144	13	41	281	24	19
626	23	38	80	114	33	4	213	0	34	348	38	11
641	23	31	43	129	24	80	280	22	44	114	40	49
686	23	29	8	123	18	18	328	88	3	233	3	88
701	23	26	19	116	10	88	24	4	80	340	16	28
726	23	23	32	110	3	22	82	28	31	108	20	28
741	23	20	84	102	44	48	134	89	16	228	92	18
786	23	18	18	98	28	31	198	41	0	381	44	8
801	23	14	10	92	81	14	248	32	88	04	8	48
826	23	12	13	86	33	39	311	48	28	116	20	88
841	23	9	36	80	26	13	0	16	12	333	33	38
886	23	6	84	88	18	88	66	38	16	90	86	28
901	23	8	2	68	11	22	123	44	80	200	42	18
926	23	1	14	62	3	46	181	21	28	324	12	8
941	22	48	28	44	40	30	228	83	8	82	24	48
986	22	44	81	84	80	8	286	8	12	144	38	88
1001	22	42	48	83	81	39	343	26	26	316	40	38
1026	22	40	8	38	38	13	40	88	20	88	3	28
1041	22	38	22	31	31	88	108	18	8	101	16	16
1086	22	88	32	24	24	24	164	31	88	208	29	6
1101	22	81	84	19	19	46	228	43	32	64	81	46

Tabula tabule quinte stat in 23 folio absque post ca[illegible]

	Vigilia			Sol			Qui plenio			mim	
Prima	Feria			Terra			Quinta			Cri	ca
anni	dies	vesp	tur	partes	lun	sol	pres	dimi		partes	laterdie
24							lime				
Vella dies	gr.	Sol	par	gr.	Sol	par	gr.	Sol	par	gr.	Sol
1	4	48	22	248	4	38	26	2	84	112	4d	14
26	4	44	34	268	48	12	83	28	29	290	10	4
41	4	42	58	261	40	86	180	86	13	388	22	44
80	4	90	1	244	83	21	148	8	41	108	34	84
101	4	86	18	289	34	45	244	29	81	221	58	38
126	4	88	21	283	28	4	312	41	24	339	1	28
141	4	81	80	228	4	3	10	13	9	96	18	18
186	4	38	42	271	13	38	68	38	43	213	21	8
201	4	36	4	224	6	12	128	46	31	330	34	48
226	4	33	18	218	48	86	181	18	21	81	42	88
241	4	30	31	212	40	20	239	80	4	208	4	38
286	4	28	88	206	83	48	296	1	89	322	18	28
301	4	28	48	200	36	28	348	23	33	89	31	18
326	4	22	10	198	29	3	41	84	18	196	88	8
341	4	19	23	188	21	28	109	8	1	313	46	48
386	4	16	36	182	18	11	166	28	34	81	9	88
401	4	13	80	186	10	84	223	40	29	188	22	33
426	4	11	2	164	49	28	281	12	13	304	34	23
441	4	8	14	163	41	48	338	33	48	64	58	13
486	4	4	28	148	88	28	34	44	61	180	1	3
501	4	2	80	141	38	2	93	18	24	298	13	43
526	8	49	43	184	29	38	140	29	9	48	26	83
541	8	48	6	129	22	11	208	0	43	188	39	93
586	8	48	19	133	18	84	264	22	38	288	32	24
601	8	41	32	128	8	79	322	88	242	86	9	13
626	8	88	84	120	49	43	20	6	4	163	48	3
641	8	84	48	118	41	28	88	28	29	280	30	42
686	8	83	41	108	84	2	138	89	33	31	83	82
801	8	80	28	102	38	36	192	11	18	148	46	32
826	8	28	28	96	30	10	289	43	1	282	9	22
841	8	38	30	90	22	88	306	48	86	29	22	12
886	8	32	2	88	19	19	8	46	29	146	34	2
901	8	29	14	88	1	43	61	48	38	263	88	42
926	8	26	28	82	0	26	118	49	18	21	0	82
941	8	23	81	63	41	1	186	21	82	138	13	32
986	8	20	48	49	84	20	233	83	26	244	26	22
901	8	18	8	43	38	10	241	4	10	12	34	11
926	8	14	20	88	30	88	388	28	48	129	42	1
941	8	12	23	81	23	18	84	88	33	288	8	41
986	8	9	86	34	44	2	103	10	22	8	18	81
1001	8	6	19	29	8	26	166	32	6	124	29	31
1026	8	8	12	20	1	1	118	33	8	238	83	21
1041	8	1	29	16	43	34	284	44	38	304	46	11
1086	8	48	38	10	86	9	332	38	18	13	9	1
1101	8	44	40	8	38	84	20	49	2	230	21	41

Differencia 3.d tois anis coniunctis et insibi et quintili et septentrionali simul et mensis sui [illegible] opere .1.st. [illegible] et septemb.

Anni	prima	secunda		tertia			quarta			quinta		
coniunct.	anus			partes longitudinis			partes iuniptar			partes latitudinis		
	Rec.	dyr.	Fecda	par	dyr.	Fecda	par	dyr.	Fecda	par	dyr.	Fecda
1	18	43	42	18	22	49	334	34	2	38	83	5
2	8	14	48	4	39	36	284	24	8	86	84	48
3	24	9	84	26	2	34	261	2	4	84	28	44
4	16	31	84	14	19	11	240	44	4	93	31	84
5	4	43	84	5	34	54	100	38	4	101	38	34
6	28	84	80	22	44	86	136	14	11	180	19	57
7	18	9	82	12	14	23	86	3	12	188	20	20
8	3	31	88	1	31	44	34	41	18	146	22	20
9	22	24	36	14	48	44	11	28	16	194	4	28
10	11	54	34	9	11	34	321	16	18	203	9	18
11	1	9	39	348	28	11	241	8	14	211	12	3
12	20	31	32	14	41	10	286	81	21	284	44	4
13	9	24	33	6	4	84	146	24	22	264	44	44
14	28	14	28	28	30	86	142	6	24	246	81	1
15	14	31	26	13	54	22	121	48	26	308	53	40
16	4	3	28	3	3	44	41	82	28	312	86	80
17	24	44	20	24	26	48	84	14	30	341	29	88
18	14	14	22	10	83	38	248	4	32	344	32	38
19	8	81	23	0	0	10	306	44	33	4	34	23
20	24	34	14	18	22	10	282	32	34	86	18	28
21	12	44	14	14	34	86	232	20	34	48	21	14
22	2	14	14	34	16	22	182	8	34	62	28	4
23	26	12	11	14	19	22	144	84	81	101	4	10
24	10	34	13	8	34	48	104	33	83	104	10	0
Menses												
1	29	20	40	29	6	23	24	89	0	30	80	18
2	44	3	80	48	12	86	41	38	0	61	20	28
3	88	34	30	44	14	0	44	24	0	82	0	82
4	148	4	21	116	24	32	103	16	1	122	20	44
5	184	39	11	184	31	44	124	4	1	143	23	11
6	144	11	1	188	38	18	148	44	1	182	1	24
7	206	82	41	203	88	81	180	83	1	218	81	34
8	236	18	81	232	41	8	200	32	1	284	21	43
9	264	86	31	261	44	24	232	11	1	246	2	4
10	294	18	24	241	3	40	248	10	1	306	82	21
11	328	4	12	320	10	13	283	44	2	334	22	36
12	348	22	2	389	16	36	300	88	2	8	2	40
Tabla		par	dyr.		par	dyr.		par	dyr.		par	dyr.
Solis												
Tabla	20	69	10	28	101	22	2 20	268	38	28	290	81
Tabla	20	48	88	28	104	12	2 20	248	88	28	284	12

Formula 29 tabl. pro stat 2a pars tabl. 4.ti [illegible]

Tempus et locum medicinalis applicationis quando debuerit perficere

Qualem oportet ut sit perfectus applicatus medicinalis et habentur revolutiones

Quidam voluerunt fore applicationes medicinales que inveniuntur manifestiores questionum fierent illud consideravimus quantum sit inter primum amorum et abuchi et inter illum annum et mittemus illum numerum metalulam primam cum duarum differentiarum primarum voluerimus et videbimus in qua area amorum 24 collectorum accepimus numerum illum et in qua area etiam tabule prime differentie terrie que est amorum expunxerunt et quomodo opponitur illis duobus numeris in illis duabus areis in eis que sunt post eas quomodo tabula aggregabimus quomodo in una quaque tabula fuerit prima quomodo et primum cum quibusdam minorum postea accipiemus in applicationibus tonitrorum quomodo fuerit in differentia prima et quomodo fuit in divisa tertia et aggregabimus ea et ergo aggregatur quomodo ea quomodo est in tabula 2a temporis applicationis quae est a principio illius anni sicut contingit 28 dierum et 88 minutorum quae est post medietatem diei lunae 28 mensis tunc si essent dies 28 et 88 minuta et illud post medium diem lunae quinti mensis quemadmodum sed minuta equalia illis minutis quomodo id non quomodo aggregatur quomodo eis que sunt in tabula tertia sicuti quomodo ptes longitudinis a longitudine longitudinis quomodo id quomodo aggregatur quomodo eis que sunt in tabula 2a sicuti quomodo ptes diversitatis latitudinis a longitudine longitudinis quomodo id quomodo aggregatur quomodo eis que sunt in tabula quarta sicuti quomodo ptes ultimae longitudinis septentrionis que est latitudinis et post illud quadmodum sequitur si voluerimus assumere omnes tabulas aut quid earum quomodo quod aggregatur quomodo ea quae est in differentia 2a que est mensium sicut quomodo et attenuet nos illud cum nos breviter contineamus minutum diei quomodo ad horas equales erit superfluitas eius quod aggregatur quomodo horas secundum horas quomodo dies cum noctibus suis sunt equales et accipiant temporales secundum veritatem in omni hora diversitas id quae est inter dies cum noctibus suis dum accepto equatur quid cum primum sumus narrabimus et eius declaratio est quomodo cum superfluitas tempore maior est quam longitudo dupla minuemus eam quomodo ea quomodo aggregatur quomodo longitudine equali et cum fuerit superfluitas temporum minor addemus eam super longitudinem equalem et post in ea accipiemus secundum hunc modum temporis oppositionis aut quintionis que inde 2m tangitur medium et quomodo in eo est quodnisi tabulis que sunt in una duorum luminarum attenuabit accipere tempus et locum quibus erit

primo pot de gen et oppone medicinis 2o de verb 5o et qt quo ad consonantiam alexandrie 5o de eo quod ad alios consultos ibi 2 Et p mdam 4 3 ibi Tempus aut q 2

1. capto 10m dicendis 3o

Tempus et locum ve applicationis pot 3 et hunc ppe nos participare

applicaro ucra / et etiam antepro transitus lune in latitudine
cum gpauerimus vnam d nap diuersitatem alter lum cu
pfunde pshentat fuerimus in vna quaq; carp et inquisierimus
transitum ueram tui c solis et lune / et latitudinis / p id q
inuenerimus expaugmento et diminutione intempore duarum
horarum / si inuenerimus eos in pte vna aut in duabus
ptibus oppositis / tunc c tempus illud applicationis ue / et si
non inuenerimus eos ita / accipiemus ptes longitudinis que
c inter eos / et addemus sup eos ptem .n. carii q c motus
solis in illis ptibus fere / et considerabimus in quot horas
equalibus pteat luna tum diuersitate sua illas ptes / dem ac
piemus illas horas Tunc si fuit inuicaro lune minor inuicatione
solis addemus illud sup tempus duarum reuolutionum et si fuit maior
minuemus illud ex eo / et similiter accipiemus longitudinem que
est inter eos ex ptibus / cum qte 12 carp. Tunc si fuerat inuicaro
lune minor inuicatione solis addemus illud sup inuicatione
lune intempore reuolutionis Et si fuit maior ea minuemus
illud ex ea. Inuenimus ergo p illud locum inuicationis appli
cationis et transitum lune ueram in orbe dertini in longitudine
et latitudine fere / Et inuenit etiam motum lune diurnus hoc
modo in hora applicationis in hunc modum que narrabo / quia
rum primum diuersitatis lune in hora apta / in tabulam superflu
tatis et diuisitatis lune. Et accipiam ex superfluitatibus que
ea opponit additionis et diminutionis portionem diuisitatis
lune superfluitatis diuisitatis / et multiplicabimus eam in motu d
necessitatis medii hoc vnius anni c 32 minuta et 20 secunda / et q
pueneriit considerabimus / Tunc si reuenerit minus diuisitatis in
superioribus arcis que fuit maioris additionis et diminutionis
minuemus illud ex motu medio in longitudine hore huius que
c 32 minuta et 46 secunda Et si reuenerit minus diuersitatis in
inferioribus arcis addemus illud Et ergo comprehendimus est
motus lune in diuersitate in illa hora horum equalis / Tem
porum autem que fuit in alexandria applicationis horarum ita c
inuenio. Non enim inuenimus locum omnium assumatur
tempus horarum equatio sibi in orbem mundi alexandrie et
iam alleuiat in uenio tempus applicationis in quorum clima
te. erit illud ex temporibus alexandrie cum fuerit minus hora
alexandrie equalis / et cum elongatio ab orbe mundi motus

2. diuersitatis motus potest sine lune ad datam horam accipi

Terminos ecliptica polos signat | 4

Sed uersitate manifestum que est inter loca stellarum quota pars sit
diuersitas que est inter orbem medii loci quesiti et inter orbem
meridie alexandrie. Si ergo fuerit arcus medii loci quesiti ab
orbe medii alexandrie orientalis, sicut quantitatem illorum temporum
tardabitur. quod indetur coronis diebus applicationis. Et si fuerit
occidentalis precedet secundum quantitatem illorum temporum. Et manifestum est
etiam quod ex omnibus quod temporibus erit hora equalis. Quam quam inter
minus eclipsium que fuit solis et lune.

Iam consequitur quod dicimus ut adiamus quo indigemus in minus
eclipsium ex eis que precedunt sol et luna ut si non reiterentur
subtractionem in omnibus applicationibus hinc reuolutionis. si in applica
tionibus in quibus possibile est tales eclipses tantum. sit cognitio
nostri illius facilior. Ex eo quod opponitur vnicuique applicationi hinc
reuolutionis. ex transitu lune in cursu suo medio in latitudine
in diuisione cauda que est ante istam declinationis quod diametri lune
subtendit arcus arcus magnus descriptus super longitudine lune mag
nam. et super centrum orbis signorum. quod est pars vnius. xij. minutorum et xl.
secundorum. quod quidem sciuimus per duas eclipses quas fecerunt. et fuit luna
super longitudinem orbis reuolutionis. Et nos nolumus inuenire
locum maximum. et minimum eclipsium. Et hij quidem timini non
erant nisi cum luna fuerit in longitudine opposita orbis re
uolutionis sue. Illud ergo demonstrabo etiam per duas eclip
ses quas fuit considerato cum fuit luna in longitudine opposita
quod orbis reuolutionis sue. qui dicunt puncti a firmitate. quo de
monstratum illud. et eius simile. et quod indetur et applicet. Et
demonstrabo hic quantitatem arcus cui subtenditur diameter
lune. fuit magnitudo eclipsis lune in anno .A. annorum filometrorum qui
est annus ~~[illegible]~~ .4A.x. annorum nabuchodonosor transactis .2A. die
bus mensis phamenot qui est apud egyptios in nocte
cum mane fuit dies .28. aprilis hoc octauo. usque ad fine
hore .10. Et fuit plenum eclipsis lune in alexandria a parte septen
trionis .A. digitis. et quia tempus medium fuit post mediatatem noctis
duabus horis et mediatate hoc. temporibus. quae equalia erant fine
hore et .7. hore. quia locus solis nouus fuit in .A. partibus tauri
fuit ergo tempus quod fuit a primo annorum nabuchodonosor usque ad locum
solis in tempore medio huius eclipsis .4A.x. ~~et .4.x.~~ annorum egyptiorum et
.206. dies et .12. hoc et tria hoc absolute equalia. quae erit summa
equationum dierum cum noctibus suis .12. hoc tantum. Et fuit
in illa hora locus centri lune medius .A. partes et .24. minuta

Ex eo quod opponitur vnicuique applicationi hinc reuolutionis

Nota quod diametrum lune est vna et .31. minuta secundum et .31. secundum vnius partis diametri

In nocte quia sequitur diem .28. mensis octauus cum eclipsata fuit luna in alexandria apud primam hoc octauo et fuit usque ad fine hore 10me

Et autem lamb medium est 99 partes et 40 minuta et equalem hunc 1. 99 et 20 minuta quae dicuntur partes a vertice lamb medio lunae 20

Dimidia autem lamb medium adest septem 180 gradus et 99 minuta et equalem hunc quae dicta est medium et non motus huic 9 minuta uno quarta equalem subtracta de motu medio huic 10 etiam de sortiri de autem lamb medio et non equat. ut in textu

stellarum lucens aut 6 partes et 19 minuta et fuit eius elongatio a longitudine longitudinis in orbe revolutionis 167 partes et 20 minuta et fuit eius elongatio ab ultima longitudine septentrionis in orbe suo declinii 99 partes et apparet manifestum est ergo cum fuerit longitudo centri lunae ab ultimo duorum nodorum in orbe declinii 8 partes et 20 minuta et fuit eius in longitudine sua propinquior et fuit centrum vbre in orbe magno descripto super ipsum super angulos rectos orbis declinis et illud est visibilis maxime erunt magne tenebre radii eclipsarum in umbra mediatate et in 17 et erant in anno 31 revolutionis 3e revolutionis felicis qui est annus dei et erant annorum Habuchadnasar duobus diebus transactis mensis tobi qui est apud mensibus egyptiacis in nocte eius mane fuit dies tertius in principio 4 hoc primus in rhodo in repit luna eclipsari et fuit primum umbre eius apte in vidi tres digiti et quia erant hic fuit principium eclipsis autem mediatate noctis duabus horis temporalibus quae fuerant in rhodo et alexandria fuit hoc equales et tota hoc qui locus solis stadium in utatem fuit in 4 partibus et 8 partes aquarum et fuit tempus medium magis fuit primum tenebrarum eius mediatate noctis hoc una equali et mediatate et 3a hore fere et aggregatum tempe loci solis in primo diu noctis in tribus ipsis maior tempus medium eclipsis 600 et 6 dies equinoctii 121 dies et 10 hoc et 6 minuta horae equalis absque et 121 equinoctii dies cum noctibus fuit fuit locus centri lunae propinquus medium in illa hoc in 4 partibus et 50 minuta loci solis in uniformem in 4 partibus et 8 minuta et fuit eius longitudine longitudinis orbis revolutionis 148 partes et 50 minuta et fuit eius elongatio ab ultima longitudine septentrionis in orbe declinii 180 partes et 25 minuta Ergo manifestum est hic quia fuerit longitudo centri lunae ab uno duorum nodorum in orbe suo declinii in longitudine sua propinquior 10 partes et 15 minuta et fuerit centrum umbre in loco secundum orbis principium et orbis magni descripti super centrum lunae super rectos angulos orbis lunae declinis et quia cadet in umbra et diametri lunae quarta eius si fuit longitudo centri lunae ab uno duorum nodorum in orbis suo declinii 8 partes et 3a partes erit eius longitudo ab orbis signorum in orbis magno descripto super duos polos eius 23 minuta et 3 partes unius et cum fuerit longitudo centri lunae ab uno duorum nodorum in orbis suo declinii 10 partes et 3 quinte partes erit longitudo eius

ab orbe signorum in orbe magno descripto super duos polos eius. ex minuta et medietas et tercia min. ptis set quia sup
fluitas que e inter duas eclipses continet terram diam lune,
et superfluitas que e inter duas longitudines tenet lunem in or
be illo magno ab illo puncto orbis signorum sic centro umbre e
ii min. et ea stella tenet manifestum e, q tota diamet lune sub
tendit orbem magni descripti sup minorem longitudinem lune
et super centrum orbis signorum dicimus quod erit 14 minuta et
tercia min. ptis omis fere, et quia longitudo tenet lunem fuit in
eclipsi stella in qua eclipsata fuit quinta diamet eius, a centro q d
umbre 14 minuta et medietas et tria minuti et medietas et
a puncto quidem sup quod se secant circulus umbre et lunea que
aggregat duo tenet quarta diamet lune q e 8. minuta et me
dietas et tria minuti. Ex hoc ergo demonstratum q oportet q
sit medietas diamet umbre in longitudine lune minor 28 mi
nuta, et illud est q no diuisificatur quia sit duplum medietatis diam.
lune, et tres quite eius equalis, q e 14 minuta et due tertie min.
Medietas autem diamet solis similiter subtenditur arcui orbis
magni descripti sup ipsum et sup centro orbis signorum que erit 14
minuta et 20 stella. Iam ergo est q cum sol et luna fuerit in aspe
ctu nihil in longitudine magna diuisis ergo minabit spe orbem sui
diuisus min equalibus. Cum ergo fuit tenet hyle q iudicium long
arent solis in duabus partibus orbis signorum 33 minuta et 20. stella
tunc possibile erat ut sit primi locus lune qui iudicium in con
tactu solis. Sed si imaginemur arcu lune medii circuli signorum
super quem fuit a b, et arcu orbis lune deferens super quem fuit d.
et imaginamur eos equidistantes in superficie et descripte super
duos polos orbis lune declinis, ad locum reconiunctionis lune inter
polos eclipticis, et imaginemur quod super punctum a medietatem
circuli lune qui iudicium, donec sit principium contactus eorum super
punctum z, et iam possibile e ut sit tempus unum contactus a e
qui e long, que est inter centrum lune q iudicium super punctum e.
et inter centrum solis q iudicium super punctum d. fit 33 minuta et
stella propia 20. In loco autem que sit a climate primo ubi erit dies
longior, vo. hore equales, erit maior diuersitas aspectus lune in
latitudine, cum fuerit in long sua minor in hora applicationis ad
primum septentrionem, cum diuisitate aspectus solis 8. minuta fere,
et similiter erit maior diuisitas aspectus eius cum fuerit iudicium 48.
min. Maior autem diuisitas aspectus in longitudine cum quid
fuerit illa 8. minuta ad primum septentrionem, no erit illud in loco

Ex prima cum eclipsi erat 1. puncta lune eclipsi in 2 vo. 3. puncta uno septem superfluitate p. q latitudo que q pe. 3. po dyametri lune vz 8. 12.

Tunc magis e q 2 eclipsi eclipsata e d dyametri lune p q dum eclipsata et 2 eclipsata e medietas dyametri lune et 12 pe cum dicit 2 hanc eclipsam e una 3 dyametri lune et plus 3 eclipsata lune 2 eclipsi plus appropinquat ad centrum vbi q in p. q lune diuisitas appropinquat lune ad centrum vbi totum eclipsi p diuisi et la lune de sig. q diuisi e 11 minuta et 24 2 q diuisi q dia eclipsatum cum 3 dyametri lune si eclipsi cogit totius dyametri lune ea scilicet minori longitudine quoniam si 34 min et 21 2.

q dyametri sol e est dyametri lune ea minori longitudine quoniam ut dixit 2 ostendit 4ta ca. 9e

Fiat q in fuerit longitudo lune septentrionalis inquirendum maiorem diuisitate aspectus in medie ut minimat eo ea latitudo donec sit totaliter sic contactus sol et lune vbi cum erit illud tempus fuit locus lune in orbe signorum mediano a climate capitis et cum fuit latitudo lune mediana accipiat diuersitate aspectus septentrionalem maiorem q erit in climate no cum esset illud in medianis paucae latitudinis donec sit locus lune qui e in orbe signorum septe a climate capitis et cadat diuisitas aspectus septentrionalis et minimat eo loco lune mediana.

ab circulo equale

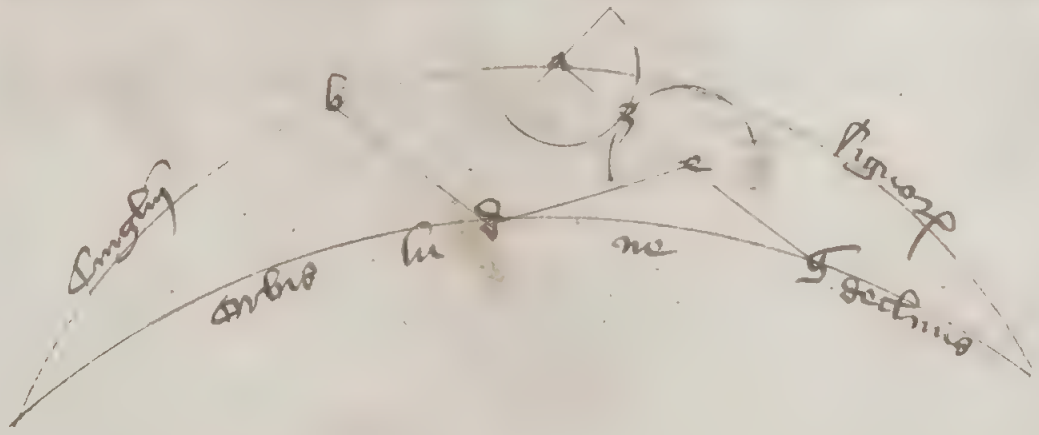
diuisus

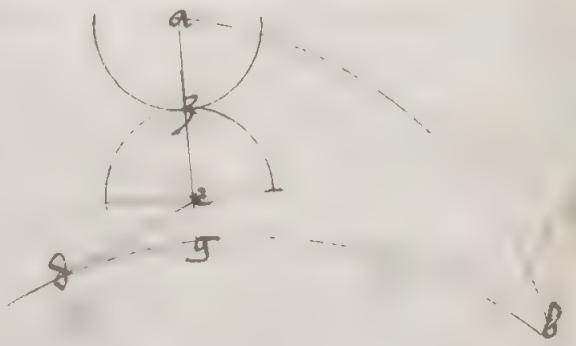
33 min. et 20 2. o disiungit ex stella et stella lune ea distantia min. quoniam

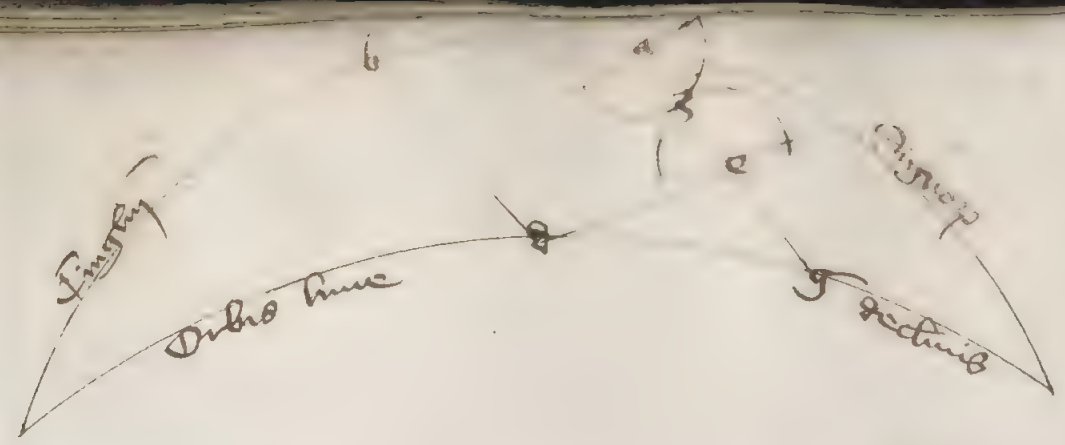
A circulum lune in loco in quo fuit a. et 2 o. o. magni

A solis et sup punctum e. medietatem circuli

A q e in eis 33 hore equales usque ad clima. A. solis in loco in quo fuit dies longior.







et ingemimus nisi 30. minuta fere. et cum fuerit distantia aspectus ad ptem medie 48. minuta, non erit illud inter proc et impositibus nisi 44 minuta fere. Cum ergo posuerimus retro lunge versum super punctum d. et pducerimus lineam d. e. q est totius distantie aspectus erit linea quidem d. g. Quoniam aspectus in longitudine fere g. e distantia aspectus in latitudine. Quapter cum fuerit luna ex pte septentrionis a sole, et fuerit in maiori distantia aspectus sui ad ptem medie erit linea d. g. 14. minuta, et erit linea a. e. g. pars una et 41 minuta et 20. 2a fere. Et quia porro arcus qui est inter nodum et inter punctum g. ad arcum g. a. in long. que est inter duos terminos ecliptices est sic porro 11. et medij ad unum, alleniatur prencia nostri illius ex eis quorum presit declaratio in tali quales est orbis lune. Erit ergo hic arcus qm est a nodo ad punctum g. 1A ptes et 26 minuta, et erit etiam cum d. g. sedm illam quantitatem 1A ptes et 21 minuta. Et cum fuerit luna ex pte medie a sole, et fuerit in maiori distantia aspectus sui a pte septentrionis, erit arcus d. g. 30 min. et totus arcus a. e. g. 41 minuta, et pp hoc erit arcus quidem q est inter nodum et ad punctum g. A ptes et 42 min. Et erit totus arcus g. d. sedm illam quantitatem 8 ptes et 22 minuta. Cum ergo fuit longitudo certi lune infiniti a quolibet duorum nodorum in orbe declinis ad ptem septentrionis 1A ptes et 21 min. ad ptem medie 8 ptes et 22 min. tunc possibile erit in loco sita tribus ut sit principium arcus qui videtur locus lune quo contingit solem et illud est ex oportunit nos demonstrare. Sed secundo dicta.

Est etiam quoniam iam fuit dictum q maior distantia solis est due ptes et 23 minuta, et maior distantia lune in applicationibus est 4 ptes et unum min. possibile est ut sit longitudo lune a sole in quibusdam temporibus in horis applicationum luminum revolutionis sedm veritatem 4 ptes et 22 minuta. Et in tempore in quo transit luna has ptes prodit sol ptem. 13 dierum fere, et 32 minuta fere. Et in tempore in quo transit luna has 32 minuta, prodit etiam sol 1a ptem illorum que est 14 minuta fere, quorum 13 ptes non est quantitas magna. Ergo si nos aggregaverimus illud donec fuit 3A tempora, que fuit 4 ptes et 22 minuta, primo po n. Postea addiderimus illud cum ptes distantiarum solis que fuit due ptes et 23 minuta, fiet summa illius 3. ptes, et est primum q est ex distantia que est in revolutione applicationum medium in longitudine lune et in distantia fere. Cum ergo fuerit longitudo que est inter centrum lune ab uno duorum nodorum partis sui medii in orbe

Iannios eclipticos lunares subeto | -q
nuo consignac :-

suo declini adptem quidem septentrionis .20. ptes et 21 min/
ad ptem meridiei .11. ptes et 22 minuta tunc possibile erit m
loris habitabilibus ut sit p'mus locus hunc quo uidetur contingere
solem/et ppter hoc cum fuerit nus qui e abultia longitudine sep
tentrionis ord hunc declinis/oppositus ptibus applicationis ceuo
lunaris sit ptibus que sunt a .69. ptibus et 19 minutis/ad .101.
et ultra ptes et 22 minuta/aut oppositus ptibus quesunt .a. 248.
et 40 ptibus et 38 minutis ad 290. ptes et 21 minuta/tunc m
erit possibile ut contingat m istis loris quos pdiximus/ppter quod
nisi ponamus eo contactu lunae et solis/et etiam pp luminis ecliptica
luminaris/sicut iam ostensum e q medietas diametri lunae in longi
tudine sua minor subtenditur .15. minutis et 20 sedis/et q me
dietas diametri umbre in magnitudine e duplum et tres quarte me
dietatis diametri terre/et e .84. min et 45. sedis/tunc manifestum e
q cum fuerit longitudo centri lunae ultra/a centro umbre in orbe ad
maximum distantie sui ipsius/et sup duos polos orbis eius declinis
a duobus ptibus ordinis signorum pars una et 3 min. et 30 sedis
in orbe quidem declinis inferioris nodorum sunt sedis porro
unius ad .11. et medium/et illud erit .11. ptes et 12 minuta fere/et
tunc possibile primum ut contingat luna umbram/et pp hoc p id. qd
iam ostensum est q duplicitatibus/cum fuerit longitudo centri lunae
q accipit principium sui medii a duobus nodis in orbe suo decli
ni .59. ptes et .12. min. tunc simul nodi luna erit in minis qui sunt
ab ultima longitudine septentrionis/in eis que sunt inter .18. ptes et
28 minuta ad 160. ptes et 12 minuta/et in eis que sunt inter
248 ptes et 28. minuta/ad 294. ptes et 12 minuta/tunc erit possi
bile ut sit principium contactus lunae et umbre/affirmamus ergo in hys
tabulis que sunt applicationum/motus primi terminorum solarium et luna
rium qui accidit lunae ut ponamus/rationem eius q possibile e ca
dere in eclipsim patam. Iam ordinabo logicae q e inter meses ecliptices.

Quum bonum e et utile/ut addamus eis que iam prediximus/negotia
mensibus sedis maius sit possibile/ut sint applicationes eclip
tice/quamvis cum nos assumpserimus locum unum applicationis
eclyptice/non accipiamus etiam omnes applicationes que sit adinuicem
sequuntur/sed accipiamus applicationes/in quibus possibile e esse eclipsim in tot
aut tot mensibus/et accipiamus illud ad inquisitionem luminum
aut possibile sit/ut eclipsentur sol et luna in omnibus sex mensibus
ex hoc declaratur/aggregatur namque/ut cursus lunae quidem me
dius in latitudine/sit in .6. mensibus .182. ptes et 29 2d. Aggregatur
quidem erunt multiplicia que sunt inter luminaria ecliptica in sole et luna. Illi
quidem qui erunt inter umbras minoribus semidiametris non continebitur

Subtrahendo enim distantiam lunae a solem
et ab ipsa medietatem que e maior 20 gradus
qui minus de 90 et manet 69 et 19 minuta
addendo autem 11 et 22 minuta ad 90. et fiunt
101 gradus et 41 minuta. Et subtrahendo 11 et 22 minuta
de 270 remanent 248 38 minuta addendo
autem 20 gradus ad 270 fiunt 290 gradus et sic
est lunam ecliptici maximum ad 8 oct/et
ad minus

Sol et luna eclipsim in 6to mense .6.
iterari est possibile

Nisi enim ordo iste lunarum que sit in
ecliptices luminum et sunt pari quod
quia ambos 2o ordinetur in parali 2
ibi et existit

ajecit autem ut plurari
actis qui ostant ex 29.
diebus .12. horis et 44 min et

t. 1. minutum

Quantitates diametri lunae et quantitates semidiametri umbre adinuicem distantia lunae inter lunam lunae epicycli
et lunam cadere in epicyclo in lunam lunam fiunt affinita explicande / sicut alibi quantum intersit

Eclipsis lunae in 4to mense hiari stari
alicuius et stringitur cum maior q rambab
luna eclipsibus si stringant luna aut
dat. a dr obq nodi aut rambab nidi a et.

dirigant qui e apte cuiusq pt. torq arcq
s. abscissa nodo usq; alum e 180 ptes du aut
ita qlis nodus in eclipsi solari p Non al stricty
fuit s 20 gr et 20 gr. lunaq 178 et 78 minta
qm aut luna eclipsi solari minoraq s. 11. 22.
aquoq nodo s. fuit acto fuit luna arcq
cq. spolie e fi eclipsis apte ut dici. s. 149. 16.
Et sicut dicitur luna palam 5. q. mortis catinis
169 mense cadit ipsa lunaeos eclipsi minta

Et 20 post 160 ostendit 5. pa. x. 2. pa. 14 mensis

Dixerit in maior diz mensibus esse manifestius quia eius mensis a m longitudine
tempus tempe diu mensis et dies e minor
s. lunaris qui est 29 dies 31 minuta et e
minor. alii maior qui est 30 dies
vel minus magnitudo qui 31 et minor ipsa
et eius longitudo et reliqui ut luna sequa
solem et cq.

1. pribus lunaeorq

ptes mpl pluriores suis ptibus, et artus quidem qui erit m
paromborus maioribus semicirculo continet ptes suis plures.
Termin cum solis stare nisi quoq duoq nodorum fierit sit
sine declinis, a pte quidem septentrionis ptes que iam affir
mate sit esse 20 ptes et 21 minuta. Et apte quidem minor. n. p
tes et 22 minuta. Virtus autem qui e apte septentrionis nisi quo
no erit eclipsis 149 ptes et 56 minuta. Virtus uo lunaris
secundum rambabus ptibus signorum in illo orbe ab uno duoq
nodorum 14 ptes et 12. Et colligitur ut sit vnus usq; duoq arcu
um in quibus no erit eclipsis 189 ptes et 36 minuta. Et quoq
modus possibile erit ut sit eclipsis lunaris in maioribus 4 mensi
bus si cum fuerit sol in eis signis quo ingressus est 1ta declinabitur
nos illud in 4 cum mensibus modus fuerit cursum quide
ruo q duoq luminarum in longitudine superfluerit, mensu me
dio solis 189 ptes et 32 minuta. et in luna quidem in d mer
stare sua in orbe revolutionis 129 ptes et 4 minuta. et 189 ptes et
32 minuta que sit solis no erit mpl incursu eius magno qui
erit a duabus pribus longitudinis p maioris, que addit sup me
dium 40 ptes et 28 minuta. et erit ptes orbis revolutionis lune
129 et 4 minuta mensu lune minor abuntaq pte longitudis
longioris, q minuit quoq mensu medio 8 ptes et 20 minuta. Ute
pe ergo medio q e 4 mensium cum fuit sol quidem in maior
mensu suo, et luna in minor, erit luna precedens solem pribus
aggregatis quadratis diversitatis s. 13 pribus et 18 minutis
Et illud e q cu eo accepimus ptam 12 p illud cum iam prestit
declinatio erat pars una et 6 minuta fere. Et illud e q cu
ne sol ad hoc ut consequatur cum luna. Et qua sol superfluit q
pribus et 28 minutis ex p ipsa distat sue et coconsecutio
sua ad applicationem neam superfluit pte una et 6 minutis fere
hoc in mensu magnor addens sup medium in long. 4 ptes et
22 minuta. et sup similis superfluit luna fere proinsum summa
medium in latitudine in orbe suo declinis sup illud q aggregat
co paromborum latitudinalibus que sit 4 mensium medior. ~~tuo~~
~~sit 4 mensibus~~ 143 ptes et 21 min. fere. Et ita erit aggregatum
corum sit qui indicum in latitudine in 4 mensibus magnus 144
ptes et 4 min. Et termin no eclipsis qui sit abuntaq pte orbis
signorum in longitudine lune media continet co pribus in
orbe quidem magno deshapto sup duos polos orbis lune declinis
pte una fere, qui ptes que sit longitudinis minor erit pte
una et 4 minuta et 76 secunda, et q sit long maior erit esse

Dicit medietate indicetur dyameter lune et
indicetur diameter vmbre et longitudine
matra

1. Erit q. pr. lunae q. dia medij et veri
motus lune s. 8 p. et 20 m. subtracta e
de me motu lune in sexaga. dcia de arta
lamis me et manet 129 gr. q e arta
lamis eqt. adq. equo s. si voluerit que arta
lamis equat. ad e. equo luna sequta est
solem oz no addi adq. arta lamis equat.
s. ad 199 gr. tota distantia in collectam
s. lune dire motus sol. q. p. 78 m et
12 m. sequentis s. 1 p. et 6 minuta et dia
no nd. m. motus lune. s. 8 gr. minuta et
coniunct arta lamis nesp ad e. du luna
q sec. solem. s. 149. 4 minuta

Dum ptes 24 ptes que sunt longi
ores 1. semidiat lune et vmbe. s. 10. 99. lune et 96. vbe
cis i longi. ipsarum exactis Et que sit
longitudo maior 1. semidiat lune et vbe
cis i longi lunari exactis s. 14. 90 lune
et 90. 90. vmbe

Eclipsis lunae in 4to mense hiari stari
alicuius et stringitur cum maior q rambab
luna eclipsibus si stringant luna aut
dat. a dr obq nodi aut rambab nidi a et.

Et 148. ptes et 18. minuta et eq. 2a pte precedit i s. nodi circi eclipsis

et 46 minuta et 12 secunda In orbe no declinat a duobus nodis
11 partes et 30 minuta Quasi aggregatum ut sit datus quem
necesse est quando non eclipsaretur luna tantum/ et sit minores eis 46
secundis 4 mensibus maioribus quorum declinat 144 partibus et 4 minutis
sed duas partes et 4 minuta/ quasi manifestum est ergo quod si
deponimus quod possibile est ut eclipsetur luna in 4 mensibus magnus
in oppositione prima/ et separatur sua a quorum duorum nodorum fiat eclipsis
in oppositione postrema erit in cursu suo ad nodum oppositum illi nodo/ et ut fiat tenebrae in ambabus eclipsibus ab illa parte orbis signorum/ et ut magnum fiat eclipsis illius/ et ita declarabitur nobis quod possibile est ut fiat in 4 mensibus magnus due eclipses lunares/ sed non similitudine nos illius cum iam praemisit narrationem declarabitur nobis/ quod non est possibile ut sit aliud in 4 mensibus/ quinimo poterunt esse 4 mensibus minoribus in quibus erit sol in cursu suo minore/ et luna in cursu suo maiore Quoniam erit in 4 mensibus modus/ erit cursus medius in longitudine unius duorum luminarum/ scilicet 202 partes et 24 minuta/ et cursus lunae in quo de revolutionibus 180 partes et 24 minuta/ habet no plus 202 partes et 24 minuta cum fuit sol in cursu suo minore abutrique parte longe longiores/ invenit quod motus medio 8 partes et 22 minuta/ et 180 quidem 8 partes et 22 minuta/ quae sunt orbes revolutionis lunae/ cum fuerit luna in cursu suo maiore abutraque parte longe propinquiores/ addent super cursum medium 9 partes et 48 minuta In tempore ergo 4 mensium minorum cum fuerit sol in cursu suo minore et luna in cursu suo maiore erit luna ita transiens solem secundum quod aggregatur ex partibus ambarum diversitatum quae 12 partes et 20 minuta/ et manifestum cum accipimus partem 12 earum/ et addiderimus ipsam super 202 partes et 22 minuta quae est quedam diversitas solis/ erit quod aggregabitur ex eis 4 partes et 44 minuta fere/ et illud est quod minuit cursum in longitudine in 4 mensibus minoribus a medio/ et est ita quod minuit cursum in latitudine ab eo quod aggregatur ex partibus 4 mensium medio quae sunt 232 partes et 22 minuta quia 4 ergo mensibus minoribus erit illud quod superfluit luna in latitudine in orbe suo declinat 208 partes et 22 minuta/ fiet ergo totus orbis magnus qui est in medio eclipticae in longitudine lunae media orbis declinans/ quod est apud duos nodos illum ad quem notat/ et nodum a quo redit opposito illi 202 partes tantum/ Iam ergo manifestum est quod erit possibile cum eclipsabitur luna in 4 mensibus minoribus in oppositione prima quorum non fuerit ut eclipsetur in oppositione postrema Ostendam ergo erit quod iam possibile est aliquid illud quod est illud

inquibus non adhuc eclipsis

Iam igitur per abacum modo ut sit alius sit 180 p
sit 11 p. et 30 minuta subtrahantur ita quod duorum
notorum de 180 remanent 168 quod non est eclipsis.

ut manifestum

Eclipsis lunae in 4 mensibus minoribus iterari non est impossibile: g.

in quibus mensibus sol in uno mensis minori sive lunari quod est 29 dies 12 horae et 44 minuta et iste 29 partes 6 minuta 22 secunda et luna 27 dies et 5 minuta quae per quod intra 4 pueri ut in textu

sit superfluum

Per primum sit quod proponimus

Solis eclipsis iterari in mensibus 4 non in plurimis plagis habitatis aliquis multarum sed in posse

per primum to superfluitas lunae per 9 48 addatur super ar in latitudine et pueri 229 30 deinde abde subtrahatur tota superfluitas sol per 9 44 et pueri ut in textu et luna per 9 48 et pueri ut in textu/ Erit quod totum arcus per 11 et 30 quae est longitudo lunae ad duo ut pueri addantur ad 180 quantum pertinet 1 vice et pertinet arcus totum potest

simule ut eclipsentur sol duabus vicibus in q mensibus magis
vis / et in omnibus plagis habitabilibus vnde cum iam ostendimus
quam in q mensibus magnus erit cursus lune in latitudine 149
partes et q minuta / et erit arcus qui est sup polum in quo non
erit eclipsis in longitudine lune media sidum stellam quantitatem 164
partes et 20 minuta / quoniam elongatio luminum eclipticorum
ab orbe signorum in orbe descripto super duos polos erit 12
minuta et 20 sida / et in orbe quidem lune declinat 5 partes et
12 minuta / Quamfestum est ergo quod cum non fuit lune duplicatio
aspectus / non erit possibile ut sit ipso hoc illud / quod arcus in quo
non erit eclipsis erit maioris magnitudinis, aut cursus lune
in q mensibus magnus / in orbe quidem lune declinat 8 partibus
et 31 minutis / et in orbe qui est sup rectum angulum orbis signorum
24 minuta fere / ubi non erit possibile ut sit duplicatio aspectus
/ in una luna q conjunctionum extremarum / aut in ambabus sunt addens
sup 24 minuta / Tunc ergo erit possibile ut sint ambe conjunctiones
esse eclipticae / Quamfestum ergo iam est quod in tempore medio quod mensium
fuerit luna in cursu suo minore / a duabus tertiis virginis ad
duas tertias aquarii / luna perdet solem per partes ambas duplicatum
quod est 12 partes et 18 minuta / Ab illo partes et plenum 12 earum
permanet luna permansum suum medium / et duabus horis et quarta
hore / Quamfestum ergo quod quia sint tempora media quod mensium
192 dies et 14 hod et medietas et quarta hore fere / erit tempus
maius q mensium et 188 dies et 18 hod / et ipso hoc cum fuerit to
tum prima in duabus tertiis virginis erit conjunctio postrema in
duabus tertiis aquarii an hos enim dies 6 horis / inquirimus ergo
nobis et cum erit possibile ut sit duplicatio aspectus lunae cum sol
duorum signorum / aut in ambobus / sup circulum loci aquarii / et an
loci virginis 6 hor / et 24 minutis. Non enim quia ad modum duo
rum — duplicatio aspectus lunae a parte septentrionali in aliquo loco
habitabili maior hys 24 min. Ideo hoc non est possibile ut eclipsis
sol bis in q mensibus magnis in cursu lune a parte medici o
bis signorum / quia cum sint luna elongata in principio prima a nodo
caude et appropinquavit in principio postrema nodo capitis / Nam aut
possibile est ut eclipsetur luna ad partem medicie quod est qui
habitant post orbem ecliptice diei ad septentrionem. Nam quantitatem
in ambobus signis his / et ante hunc locum 6 horis / cum fuerit
duc tertie virginis in principio prima in occidentali parte et duc
tertie aquarii in principio sida in orbe medicie / vnde enim iam inveniunt
lunam in his loci in longitudine media duplicatione aspectus ad

Et cum arcus / qui subtendunt 6 p et 12 m
qui sunt longitudo et nodi et tunc eclipsis de
180 abscondit pte et luna 164 26
et cum duo signa simul et sol et luna
in longitudine media quante sunt sunt
22 minuta 20 2 quae sunt inter 2 p 11
et dimidii punctum longitudo a nodo 6 12

Et cum arcus / qui luna distat a nodo p
8 p et 31 m tunc latitudo eius a ecliptica
24 minuta et pte illa pluia sit qui sunt
luna et sol sit in fine bi as
sol sic medio arcus in quo non est eclipsis 164
26 distat a nodo p 6 et 12 et
et 4 arcus est arcus longitudinis p 8 et 31
quod medius est 2 14 qui minus sit sup
6 et 12 addidit erit 20 24 quod est arcus
a nodo cum latitudo est 42 31 ad 8 minu
minutum duarum dyat et idus / impleta erit ad

Quamfestum quod inter duo nodi medii
sunt 29 dies 12 horis et 44 minuta p 4
Et ut sit 8 in duodecim signis 29 sunt 29 et oportet
a nodo sunt longitudo prima est in 4 30 sunt
o sol et ecliptica sunt maioris 10 ante hunc
et minus post longitudo prima est vestigium sunt

precedens sex hor quae remanent ad con
plendum diem integrum

sex hor plus 24 minut

simul ut eclipsentur sol duabus vicibus in q mensibus magis
vis / et in omnibus plagis habitabilibus vnde enim iam ostendimus
quam in q mensibus magnus erit cursus lune in latitudine 149
partes et q minuta / et erit arcus qui est sup polum in quo non
erit eclipsis in longitudine lune media sidum stellam quantitatem 164
partes et 20 minuta / quoniam elongatio luminum eclipticorum
ab orbe signorum in orbe descripto super duos polos erit 12
minuta et 20 sida / et in orbe quidem lune declinat 5 partes et
12 minuta / Quamfestum est ergo quod cum non fuit lune duplicatio
aspectus / non erit possibile ut sit ipso hoc illud / quod arcus in quo
non erit eclipsis erit maioris magnitudinis, aut cursus lune
in q mensibus magnus / in orbe quidem lune declinat 8 partibus
et 31 minutis / et in orbe qui est sup rectum angulum orbis signorum
24 minuta fere / ubi non erit possibile ut sit duplicatio aspectus
/ in una luna q conjunctionum extremarum / aut in ambabus sunt addens
sup 24 minuta / Tunc ergo erit possibile ut sint ambe conjunctiones
esse eclipticae / Quamfestum ergo iam est quod in tempore medio quod mensium
fuerit luna in cursu suo minore / a duabus tertiis virginis ad
duas tertias aquarii / luna perdet solem per partes ambas duplicatum
quod est 12 partes et 18 minuta / Ab illo partes et plenum 12 earum
permanet luna permansum suum medium / et duabus horis et quarta
hore / Quamfestum ergo quod quia sint tempora media quod mensium
192 dies et 14 hod et medietas et quarta hore fere / erit tempus
maius q mensium et 188 dies et 18 hod / et ipso hoc cum fuerit to
tum prima in duabus tertiis virginis erit conjunctio postrema in
duabus tertiis aquarii an hos enim dies 6 horis / inquirimus ergo
nobis et cum erit possibile ut sit duplicatio aspectus lunae cum sol
duorum signorum / aut in ambobus / sup circulum loci aquarii / et an
loci virginis 6 hor / et 24 minutis. Non enim quia ad modum duo
rum — duplicatio aspectus lunae a parte septentrionali in aliquo loco
habitabili maior hys 24 min. Ideo hoc non est possibile ut eclipsis
sol bis in q mensibus magnis in cursu lune a parte medici o
bis signorum / quia cum sint luna elongata in principio prima a nodo
caude et appropinquavit in principio postrema nodo capitis / Nam aut
possibile est ut eclipsetur luna ad partem medicie quod est qui
habitant post orbem ecliptice diei ad septentrionem. Nam quantitatem
in ambobus signis his / et ante hunc locum 6 horis / cum fuerit
duc tertie virginis in principio prima in occidentali parte et duc
tertie aquarii in principio sida in orbe medicie / vnde enim iam inveniunt
lunam in his loci in longitudine media duplicatione aspectus ad

2 sol i cetu suo maiore

in die VIIa

ptem meridiei / et erit diuersitas aspectus solis et lune sub orbe ipsi
equatoris diei in loco virginis 12. minuta fere / et in loco aquarii
12. minuta / et ipse erit longe diei longior p. 12. hod et medietas / in loco leonis 24. minuta et in loco aquarii 12. minuta / dum
sit superfluitas diuersitatis aspectus sup h 24. minuta p. 1 min.
Verumtamen fiet diuersitas aspectus in locis septentrionalibus maior
semper diuersitate aspectus in locis mediantis / erit plus fiermi semper
manifestum est ergo quod non est possibile ut videant eclipsim solis in
aliis locis habitantes duabus vicibus in quibus mensibus illud vero
non erit nisi mensis lune in parte septentrionis ab orbe signorum
tantum / sed cum fuerit in eclipsi prima accedens a nodo capitis et
in eclipsi 2a accedens ad nodum caude / et hoc erat quia iam pole
et ut eclipsetur sol duabus vicibus apud illos in 18. mensibus
prius / quam iam declaramus quod in 18. mensibus prius erit eclipsis
in latitudine 208. partes et 24. minuta / et arcus erit quem pertransit
luna qui est in circulo eclipticos orbis declinis maior arcu
quem est a loco quem appropinquat cum duarum nodorum ad locum quem oppo
nitur ei / et a quo recedit / et accedit ad nodum alterum / et colligitur
ut sit hec longitudo in sole in longitudine lune media 192 partes et
29. minuta / Igitur manifestum est ita quod non erit lune di
uersitas aspectus / non erit possibile ut sit quod diuersitas arcus
orbis declinis qui est 18. mensium parvorum / erit maior arcu magno
quem pertransiit cursum solis eclipticus in orbe quidem declinis
16. partibus et 23. minutis / in orbe descripto super duos polos orbis
signorum parte et 24. minutis / sed vero est possibile aspectus diuer
sificari donec diuersitas aspectuum sit cuiusque quinquennii vel
aut ambarum simul sint diuersitates aspectuum addentes sup partem
luna et 24. minuta / Iste ergo erit possibile ut sint duo cometa
nos opinie eclipticie / et quia iam declaramus quod interpositio mensis
sui nodorum / cum fuit luna in mensu suo nodorum / et fuit sol in men
su suo minorum / a postremis aquarii ad medium virginis erit luna
pertrans iam solem 18. partibus et 20. minutis / et hae partes et parte
arcum 12. poterit luna pertransire sui nodum medium in die vna
et 4. horas / tunc manifestum est quod tempus et 18. mensium medium
continet 206. dies et 14. horas fere / quod tempus 18. mensium parvorum
erit 204. dies et 12. hore / Quapropter erit tempus quinquennis parvum
quod est in medio virginis post 12. horas tempus quinquennis parvum / quod
est in postremo aquarii / Inquirimus nos ubi et qui erit possibile ut
sit diuersitas aspectus lune maior parte vna et 24 minutis / aut

Quum conpuitaneat ex ea diuersitate aspectus sol apud illos quinque qui fiunt

Solis eclipsim in 18. mensibus iterari equidem 11. plures studiosis non est omnino impossibile

Diuersitas aspectus ut in latitudine lunaris cordube diuarum erat virginis aspectus 19. et 20. diuersitas aspectus in latitudine orta aquarii apud medium 23. 12.

Pertrans luna in longitudine media equalis secundum tri
nium sed sunt 32. 20 quia multa pertransit et dies
sunt 6. p et 12 quod est longitudo arcus quod
addunt ad sunt equalis parte equalitatis
192. 29

Sed non est possibile ut cadat ex diuersitate aspectus nisi quo diuersitas aspectus in
vna duarum quinquennium quod sit in duabus
eximitatibus quarum sint aut diuersitas
aspectus duarum eximitatum quarum
sunt addentes sup vna partem et 24
minuta tunc ibi erit possibile ubi sunt
duae eximitates sunt duae eclipsim

Et quia est 24 pars sit subtrahendo vna die
et 4 horas in quibus luna pertransit distantiam
predictam / et est 18 mensium medium

Igitur dispositio sic et modus subtrahendi quinquennium. s. 180
de arcu solis et addendi. s. de 208 gr et manet in residuo 28 gr
quinquennium medium / et est 19. 23. quae est distantia ab vno duorum
nodorum et est ea quantum sunt addendo ea sup 90. et inuenitur
partes 1. et 14 minuta et abiicit la. 6. minuta semicirculum luna
. s. 32. 20. et manet 92 90 quod est duplicandum et est p. 1. et 24 minuta

in duo horum signorum duorum aut in ambobus stdm elongationem
12 horarum a loco/sl tum fuerit vmi coeli oriens et alterum
coeli oriens/ipo hoc q nō aliter ē possibile ut sint ambe ecclipses
super terram/apte quidem sapientissimus ipse ōm reputum hunc
diuersitas aspectus stdm hanc quantitatem/neq; in aliquo locorum
habitabilium/et neq; habitantibus suborbe equatoris dia nō erit di
uersitas aspectus hunc in pte latitudinis in longitudine sua me
dia maior 24 minutis/ Sed hoc ergo non ē possibile ut eclipsetur
sol duabus vicibus in .a. mensibus prius peracto hunc in pte
medie ab orbe signorum/sl tu fuerit in quinctione quidem prima ap
propinquans nodo capitis et in conuectione postrema recedens a nodo
cauda. Iam aut inuenimus q diuersitas aspectus huius erit ad pte
meridie alinea equidistante descripta sup rhodum cum fuerit
postremum agros oriens/et medium virginis occidens hunc ita as
pectus diuersificat in rhodo/et in locis que sunt sub linea equidis
tante descripta sup rhodum/in vnoquoq; duorum locorum in longitudine
media diuersitas aspectus solis stdm dimensionem .56. minuta
fere a pte meridie/donec erit diuersitatem aspectum que fuit duorum
ecclipsium simul maius pte et 24 minutis/erit diuersitas aspectus
que ē ad ptem orbis meridie in locis que magis mirant in septen
trione alinea rhodi. Ayamfestum ē igitur q possibile ē ut inde
ant qui sunt in hiis locis habitabilibus in .a. mensibus prius ecclipsis
solis duabus vicibus. Secundum illud ita non erit nisi cum fuerit cu
sus hunc in septem septentrionis in orbe signorum tanti/sl cum fuerit
in ecclipsi quidem prima apparentis nodo cauda in ecclipsi secunda recedens
a nodo capitis/Aliter aut ut audacius etiam q in vno mense non est possibile
ut sol ecclipsetur bis in hiis locis habitabilibus neq; mediante duo/neq;
mediantibus duobus/Si aut aliquis aggregauerit causas ecclipsium
omnes simul/quas q impossibile ē coniuncte et quemadmodum/sl est possibile
ut stdm voluntatem suam ymaginet eas/si ipse posuerit has causas
possibiles/non erit possibile illud/q quod volo intelligi q ipse
posuerit hunc quidem in longitudine sua minorem/ut sit diuersi
tas aspectus eius maior/et posuerit mensem minorem/ut sit stdm
quantitatem qua possibile ē ut sit mensis minor/erit cursus
lunae in latitudine mensis maior cursu solis/quem continuent
omnes solis ecliptici/quinque ymaginem ea diuersitas in horis
neq; in signis in quibus videntur maiores diuersitates aspectuum lunae
et quia in mense medio supplent quidem duorum luminarium principis
suum modum in long. 24 ptes et 5 minuta/et rursus lunae in orbe
deuolutionis supplent 24 ptes et 29 minuta/Si 29 quidem pte
tes et 5 minuta q sunt solis in cursu eius maiores a duabus

Et illud ē quod hunc accidit q diuersitas aspectus in rhodo et in locis que sunt sub hoc circulo equidistante in vno quoq; horum duorum locorum in longitudine sua media postea minuit diuersitas aspectus solis a pte meridie 56 minuta fere donec erit diuersitas aspectus in ambabus quae tunc in hoc loco maior pte vna et 24 minutis. Cum ergo sunt diuersitas aspectus a pte meridie maior illa maior quae fuit remotior ab hoc circulo in septentione

12 Sol ecclipsim in vno mense bis patiatur quinque apud horos vmi sphaerarum omnimode ē impossibile

Dicunt ipsi ut non existimat diuersitatem aspectus varii phorum et locorum signorum et sunt in media quae ... pte in sua spera

Et quia in mense medio supplent quidem duorum luminarium principis suum modum in long. 29 ptes et 5 minuta/et rursus lunae in orbe deuolutionis supplent 29 ptes et 29 minuta/Si 29 quidem ptes et 5 minuta q sunt solis in cursu eius maiores a duabus

quinctione prima in deus ad.

probat longitudinem longiorem

partibus longitudinis longioris minuit ex cursu eius medio
partem unam et 8 minuta / et 24 quidem partes et 29 minuta et
sub circulorum lunam in cursu eius maiore a duabus partibus
longitudinis longioris addunt super cursum eius medium duas partes
et 28 minuta / Fiat si nos consequitur stellam illud cum processit de
declinatione / aggregaverimus additiones et diminutiones que fiunt duarum diuersitatum simul / que fiunt 3 partes et 36 minuta / et postea accipimus partem
earum 12 / que est 18 minuta / et addiderimus eam super illud
quod pervenit ex diminuatione solis / fiet illud pars una et 25 minuta /
et stellam illud erat cursus mensis minoris / minor cursus mensis
medii in longitudine et latitudine. Et cursus luna hunc in mensem
medio in latitudine erit 30 partes et 50 minuta / erit cursus eius
medius in mense minore 29 partes et 18 minuta / que faciunt latitudinem in orbe magno quem in orbe signorum sunt ten angulus
duas partes et 23 minuta fere. Aggregatur nec ut sit totus cursus
terminorum solis eclipsarum cum fuerit luna in longitudine sua
longiore minore pars una et 6 minuta dicere sit cursus mensis
minoris maior parte una et 21 minuta. Oportet ergo pertinere si
sol eclipsatus fuit in mense uno duabus vicibus / aut non sit hunc
diuersitas aspectus in una duarum quadratorum / et sit diuersitas aspectus in quadrate postrema maior parte una et 21 minuta / Aut sit
in duabus quadratis duarum coniunctionum diuersitas aspectus hunc ad partem
lunam et sit superfluitas diuersitatis aspectum maior parte una et
21 minuta / aut ut sit diuersitas duorum aspectuum simul maior
hac quantitate / cum fuerit diuersitas que est inter duarum quadratorum
ad partem septentrionem / et sit alia ad partem meridiei. Et nequaquam alicui
horum terminorum in applicationibus / neque in longitudine minore diuersificatur
aspectus hunc in latitudine plus diuersitate aspectus solis / que est
pars una. Non ergo possibile in mense minore ut eclipsetur sol bis / cum
fuerit luna aut in una duarum coniunctionum ita ut non sit et diuersitas aut diuersitas eius in coniunctionibus duabus ad partem unam / et non
sit et superfluitas plus parte una. Oportet ergo ut diamus partem unam
et 25 minuta. Non cum est possibile ut sit illud / nisi cum fuerit
ex duarum diuisionum duorum aspectuum in opposito altius / et fuerit
aggregatum ex vnaquaque earum duarum diuersitatum manus parte una
et 21 minutis tantum. Et neque est possibile ut sit illud nisi in duobus
locis horizontibus diuersis opposito. Propter hoc quod possibile est ut sit diuersitas aspectus hunc ab illos qui sunt in parte septentrionis ab orbe
equatoris dici a loco ~~horizontis~~ Babylonis qui sequitur nos ad partem mediam et

sub

Fiat si nos non separaverimus ab eo
quod processit de declinatione et aggregaverimus

1. pars quadrati eius medietas latitudinis et illa duplicata et fuerit 2 33 83 83 minuta
fit 14 40. Tunc in longitudine prioris 12 40
tunc illa fit fere 23 minuta. Et etiam ex
ordine pro modo accidit 1. duplicata fit 1 6.
Et sic fit in latitudine a latitudine parti inducit 1 21

2. Fiat ergo ut comprehendatur ex eo quod primum in minore quod erit ex tempore mensis
omnis maius ex parte una et 21 minuta
Iam ergo omnino si aut fiunt posse in sol
eclipsetur in mense uno bis

non est aliquis locus in quo accidat
hunc ex diuisione aspectus in latitudine
in aliqua applicationum nec qui fuit luna
magnior quantitate eius maius parte
luna cum computaverit aspectus solis.
Non est ergo possibile ut eclipsetur sol
in tempore mensis quod erit duabus vicibus
neque qui non erit luna in una
duarum coniunctionum diuisitas aspectus neque
qui erit diuisitas aspectus in ambabus
coniunctionibus in parte una cum superfluitate
que fiunt nec est non erit maior parte
una et fiunt nonum adhuc ut apparet maior
parte et 21 minuta. Remanet ergo iam ut
sit ut

Ipse que d² opposita p̄t que sequuntur ma cum prima ē ap̄ vnūq; duoq; duūpq;

Ipse hoc q; plurimū q; cadit lunc ex duūpratē aspectus p̄ter hoc exemplū apud illos qd qm lunam sub equatore diei cadit non ē minus 24 minut' in septentione et in qua medie ap̄ illos qd lunam multū separat ut medietas arcūlo equatoris diei non ē maior p̄te una quē dicimus medietatis diurnis similē donec erit

Et qma fiunt q; duarū duūpratū aspectus duoq; ipsorū nātō addens p̄uitatē semp apud illos qm lunam mē equatorem diei et nūc vna duarū suū tūc possibilitas illius apud illos addit impossibilitatē dūt intelligi hic p longitudines vpūs de quo iam ostensum ē maior q ē ante sol q; in eius similē erit eclipsis

et apud illos qm fuit mīte medie ab equatore diei ab eis qm nōnat opposita mīte erit diuersitas aspectus lunc ad p̄tem septentrionis post duūpratem aspectus solis a 24 minut' usq; ad p̄tem vna Sed in loco aut vno habitabili non erit illud semp̄ Quoma lunae augetur diuersitas aspectus et similiter apud illos qm fuit sub equatore diei erit diuersitas aspectus lunae ad septentionem et ad meridiem cum eo q; nō ē maior 24 minut' Et ap̄ illos qm declinat ab eis ad septentione et ad meridiem erit duūpratas aspectus lunae qm fuit contrario illorum absq; maior p̄te vna p̄te donec erit qd aggregatur ex duabus diuersitatibus aspectus lunae fuit minus p̄te et 24 minutis Et erit minus illo minor valde ap̄ illos qm fuit inter equatorem diei et inter vna duarū cōmutatum longitudinis et erit semp̄ tunc duarū diuersitatū aspectus duorū contrariorū et erit p̄hibere possibilitatē apud eos etiam maior non ergo possibile ap̄ illos in vno loco ut eclipsetur sol nisi per vno duabus viabus neq; in aliquo terre apud illos nisi in duobus locis apparet diuersis iam est possibile illud Et tamē nō ē possibile ut sint terre vno habitabilis et illud ē qd oportuit nos demostrare. Vlim ad in modo

Das nō longitudines applicationū adhuc nūc nōs assumē in inquisitione eclipsium iā ē declaratum p id qd diximus Et qualiter iam cognita fuerit tempa media quē fuit applicationū et acceptus fuit cursus lunae in eis in applicationibus quidem quinquenalibus quē indent et in applicationibus opportet verificatis cum ista loca lunae in latitudine et quali possimus quidē de eo breuē et de applicationibus eclipsis quē prul dubio erit et qualiter stranē earū magnitudines et tempa tenebrarū earū iam possumus ad cognoscend' illud tabulas eclipsium quidem solarium tabulas duas et eclipsium lunarium tabulas duas Et possimus illud cū fuerit in longitudine sua maior et in longitudine sua minor Et possimus superfluitatē addere tenebrarū secundū p̄te et p̄tem 12 diam. que obstuat cum q; duoq; luminarium p̄ma ud tabula q ē eclipsium solarium continente minor eclipses qm erant cum fuit luna in longitudine sua maior descriptā secundū 24 arcas et secundū quas tabulas et erant due p̄me tabulae habentes q continentes cursum lunae qm indetur in latitudine in sede declinationis in magna tenebrarū Et q; diam. quod sol est 31 minuta et 20 secundā Et diametē quidem lunae ostensum ē q; cū fuit in longitudine sua minor erat secundū illam quantitatē 31 minuta et 20 secundā Et p̄ hoc cum fuit longitudo terre lunae q indet a centro quod

tabulae eclipsium

oppositis

solis in orbe magno descripto super duo centū 71 minuta et 21
secunda et a nodo quidem in orbe suo declinat secundum portionem cuiusdā
principium narrationem 5 partes erit tunc primo quando tangit luna solem
In arcus do primo duarum tabularum / ponam in prima quidem 85 partes
et in 2a 216 partes / et in postremis arcus in tabula quidem prima erā
96 partes et in 2a 262 partes / et quia porro unius partis 12 diametros
habet decimas et 41 minuta partis vnius sufficere / et posuimus hic 20 minuta
iam supplimentum quod additum et minuitur in hiis duabus tabulis
et magnam in eis ab extremis arcus usque ad medium arcum et fremabo
in medio earum 90 partes / et 210 partes / et ponam in tabula terciam magnitudinem
quantitatem tenebrarum / in arcus quidem qui sunt in extremitatibus ponam
contactum hic / et in eis quidem arcus quos sunt post eas digitum unum
loco vnio partis 12 diametri et similiter in arcus quos residue sunt ponam
additiones earum secundum digitum unum donec pueniam ad arcum
medium / quem et ad quem pueniunt quibus 12 digitorum / et ponam in tabula
quem transitus centri lunae / qui erit in totis tenebris / ita quod non computabunt
in eis quos accidunt illi quomodo solis / aut quos accidunt quomodo
diuersitatibus aspectus lunae / et ponam in differentia secunda secundum quod et eclipsium
solarium continente luminos eclipsis / qui erit in longitudine lunae minor
scilicet quod et in differentia prima. Et illud in 2a arcus / et in 2 tabulis /
et quia iam ostensum est quod mediatas diametri lunae in longitudine sua minor
est 1a min et 20 secundis / secundum quantitatem quia erit mediatas diametri
solis 14 minuta et 20 secundis / tunc cum luna primum contingit solem / erit
longitudo centri lunae quae quae videtur a centro quidem solis 33 minuta
et 20 secundis partes vnius / ab vno duorum nodorum in orbe declinat 5
partes et 21 minuta / fiant ergo min latitudines quae videtur hyacinthus
quae sunt in commutatibus / qui sunt 85 partes et 36 minuta / et 216 partes
et 21 minuta / et erā 96 partes et 21 minuta / 12 ius autem qui est
in medio digitorum propter superfluitatem additorum similem et 12 digiti
et 2 quinta digiti unius / et tunc erit transitus medii / ponam autem vna cum
quarum differentiarum eclipsium lunarium / in 24 arcus / et in 4
tabulis / et ponam in differentia prima minus latitudinis / cum fuit
luna in longitudine sua maiori / et quia iam est ostensum / quod mediatas
diametri lunae / cum fuerit in longitudine sua maiori erit 14 minuta
et 20 secundis / et mediatas diametri umbrae secundum illam quantitatem 20
minuta et 22 secundis / ergo cum primum tangit luna umbram erit longitudo
centri eius a centro umbrae in orbe magno descripto super duo centū
et 96 minuta et 21 secundis / et a duobus quidem nodis in orbe declinat 10 partes et 28 minuta / fiunt min ergo super arcus primas min
14 partium et 12 minutorum / et min 280 partium et 48 minuta. 249 partium et 12 min.

71 Et 262 partes et 36 minuta

Et min 280 partium et 48 minuta Et super postremas arcus min 100 partium et 48 minuta

Et ꝓter hoc sit supplentas additorum arcu et diminutorum in principio sedis porcionem que debetur cum pte 12. diametri lune/ que erit tunc 30. minuta/ et ponam in differentia 2.a inter latitudines et fuerit luna in longitudine sua minor de qua iam ostensum est/ q medietas diametri lune cum fuerit in long. sua minor/ erit 15. minuta et 20. secunda/ Et medietas diametri umbre erit secundum illam quantitatem 29. minuta et 45. secunda. Quapter cum primum luna intuerit umbram/ erit tunc longitudo centri eius a centro quidem umbre pars unu et ta minuta et 30. secunda/ et anodo quidem in orbe deferun 12. ptes et 12. minuta. Quapter sternabimus sup primas quidem areas min. 11. pcii et 28. min./ et min. 281. primum et 12. minutis/ et sup postremas areas min. 102. pcii et 12. min./ et 245. primum et 28. minutis. Et pona supplementum additorum eorum et diminutorum/ secundum porcionem que contenit unu pte 12. diametri lune tunc/ que est 32. minuta/ et pona tabulas tres quas fecit digitorum/ sedm similitudinem modi solari/ et similiter tabulas que sequuntur illud continentes eclipsis lune in unaquaque tenebrarum/ et eclipsis tunc quoque principio capitis/ et complementi eius/ et medietatem modi. Et ymaginabimur in unaquaque tenebrarum eclipsis lune ponitur 2.m lineas mensurabiles/ et accipiemus demonstrationes in hac 2.a. quas fecit insipiens una et linee recte. Verum cum quoque magnitudo quantitatum non est nisi ad similitudinem quantitatis lunaris diuersificant quantitates quantitatem ordinari eorum sedm quantitatem sensibilem/ neque etiam diuersificat eclipsis lune in orbe de clinis/ eclipsis solis quia indetur in orbe signorum diuersitate cum sit quantitas. Non ergo estimet aliquis q nos ignorem illud/ et penitus dico q iam erit diuersitas inter eclipsis lune in longitudine ꝓ hoc/ q accipiemus arcus orbis declinis loco arcum orbis signorum. Et quia non est possibile ut sint tempora applicationum similia temporibus medius eclipsis sedm equalitatem non diuersa/ Et nos cum accipimus a nodo a duos arcus equales/ hoc quoque orbium arcu arcu a.b/ et arcu a.g/ et protraxerimus b.g/ et perduxerimus a puncto b. perpendicularem ad lineam a.g/ que sit b.d. Sic ergo hoc declarabimus/ q cum fuerit luna sup punctum b. et accepimus arcum a.g. orbis signorum loco arcus a.d. Propter hoc q transitus lune qui indentur ab orbe signorum non indent nisi in orbibus descriptis sup duos polos eius/ erit diuersitas declinationis orbis lunaris sedm arcu g.d. Et cum nos ymaginati erimus plenum

2. ꝓ hoc q nec arcus quinque quoque est equa in magnitudine ipso est dia inequipu et nec corda eorum

aut centrum umbre super punctum b. erit tempus quidem
applicationis absq; diuersitate orbium cum fuerit luna sup
punctum g. Et inter tempus quidem medie eclipsis cum fuerit
super punctum d. ppter hoc q; tempus medii que sit tenebrarum et
non inuenitur nisi in orbibus descriptis super duos polos orbis
limitaris. erit diuersitas et inter tempus applicationis sedm arcum
g. d. et illud est q; nos oportuit demonstrare Scilicet

Quia autem que prohibet nos cogitare in istis accidens
in pauciorib; libris inuenitur q; si ipsi sint parui et corum
diuersitas non est sensibilis Ignorare uero aliquid
istorum ut horum similium est burpe. diuisio tamen illius propter
inutilitatem eius et propter difficultatem ipsius in diuisione
capitis et numerorum. Secundum quantitatem uero qua possibile uidere est
in medis et considerationibus in utilitatem quidem que pertinet ad
scientia eius magnum in sensu In arce uero corum que uidentur. d.
minus erit error aut si fuerit erit paruissimus. Dico autem propter
q; arcus similem arcui g. d. non inuenimus plus q. min. pts vnius
Et illud declaratur q; caplm quo sumimus diuersitatem. que est inter
diuersitatem. que est arcus inter arcus equatoris dici. et inter arcum
orbis signorum. sic q; est in orbibus descriptis sup duos polos equatoris
dici In eclipsibus aut non inuenimus ipsum plus duobus minutis
quoniam sedm quantitatem qua erit omnis quidem duorum arcuum a. b.
a. g. 12. pties/ tusitum. cui huic qui erit in eclipsibus fines non
sint nisi ut pertinat ad hanc fere quantitatem. erit linea b. d. pts
vna fere. Quapp; erat a. d. sedm illam quantitatem 11. pties et 48. min.
et restat ut sit g. d. residua duo min. et illud est q; non erit pts
16. hore vnus equalis Ipsarum. aut subtilitate in quantitate huius
similis non est nisi corollencia et vana gloria neq; est dilectio nisi
ad Et ppter hoc posimus q; sumpsimus corusibus hunc in his tenebris
ac si nec orbis non est diuisus penitus peniemus ergo ad hanc
cogitationem et in exemplo et in duobus que continent ab eo q; narrabo
Et itaq; centrum solis. aut centrum umbre. punctum a. et linea
q; erit loco arcus orbis limitaris b. g. d. et sit punctum b. est tempus
hunc. q; primum contingit solem. aut umbra et sit punctum d. separatum
et coniungam duas lineas a. b. et a. d. et producam perpendicularem ab
a. sup lineam b. d. sup qm fiat a. g. Manifestum est ergo q; cum
fuerit centrum hunc sup punctum g. tunc erit tempus medium q; est eclipsis
et tenebre maiores ppter hoc q; linea ab est equalis linee a. d.

et est medius ad ortum et punctum d. tempus cum apparuerit separatio eius

Minuta erit q; eclipsis solis terminare

a d g b

Et manifestum est quod omne unaquaque duarum linearum a·b· a·d· comprehendit quasi ambas lineas que sunt a duobus centris solis a centro lunae et centro solis aut umbre et quod linea a·g· est brevior unaquaque earum scilicet propter quod comprehendit tenebre diametri eclipsati

Et propter hoc erit transitus b·g· equalis g·d· et propter hoc quod linea a·g· est brevior omnibus lineis que producuntur ad lineam b·d· et aggregat duo centra Et manifestum est quod una quaque duarum linearum a·b· a·d· continet medietates diametri ad lunam pertinentis solis et lunae quoque et umbre. Et linea a·g· est brevior unaquaque earum scilicet propter diametri eclipsati quia continet tenebra diametri nisi e eclipsis

Et quia hic e ut diximus faciemus ad hoc exemplum et ponemus tenebram tres digitos et sit punctum a· centro solis. Cum ergo fuerit luna in longitudine minore erit linea a·b· ~~et~~ 31 min· et 20· secundi et quadratum eius ~~et 90 min~~ 981 secundi et 9a tria Et linea a·g· erit secundum illam quantitatem 24 minuta et 30 secundi et 14 secundi tria Et maior erit quadratum b·g· secundum illam quantitatem 929 secundi et 32 tria secundi Et erit longitudo b·g· 20 minuta et 2 secundi fere Et illud est quod ponit in prima differentia solarum opposita tribus digitis in sexta tabula Cum autem fuerit in longitudine luna minore erit linea a·b· 33 min· et 20 secundi et quadratum eius ~~et~~ 1111 secundi et 1 tria Et erit linea a·g· secundum illam quantitatem 24 minuta et 30 secundi et quadratum eius 640 secundi et 14 tria Et quadratum b·g· residue erit quadrigenta minuta et 05 secundi et 92 3a Et longitudo ergo linee b·g· erit secundum illam quantitatem 21 minuta et 28 secundi et illud est quod firmavimus in dicta quod est secundi differentia solarum opposita tribus digitis in tabula quarta et est terminus centra umbre Puncta a· et locus tenebre in diametro lune Erit ergo linea a·b· in longitudine lune minore 40 minuta et 20 secundi Et quadratum eius 2180 ~~et 180~~ secundi et 98 tria Et linea a·g· erit secundum illam quantitatem 28 minuta et 32 secundi Et maior brevior a·b· secundum quadratum diametri lune secundum diminuta que fuit in illa longitudine sicut que fuit a· min· et 40 secundi Et erit quadratum linee a·g· 2348 ~~et 348~~ secundi et 82 tria Et residuum quadratum b·g· 812 secundi et 14 tria Et erit longitudo linee b·g· secundum illam quantitatem 28 min· et 21 secundi Et illud est quod firmavimus in prima differentia luminarum opposita tribus digitis in tabula quarta et est terminus transitus lune in casu suo intenebram qui e in sensu complementum tenebre Et in longitudine aut minore erit linea quidem a·b· 62 min· et 36 secundi et quadratum eius erit 3922 ~~et 90~~ secundi et 48 tria Et linea a·g· et secundum illam quantitatem 42 min· et 36 secundi Superfluitas g· que e inter eas e 8 min· et 40 secundi que fuit quadrata diametri lune quod est in longitudine minore Et erit quadratum linee a·g· 2999 ~~et 999~~ secundi

Et quia hic erit transitus b·g· equalis g·d· et propter hoc quod linea a·g· est brevior omnibus lineis que producuntur ad lineam b·d· et aggregat duo centra Et manifestum est quod una quaque duarum linearum a·b· a·d· continet medietates diametri ad lunam pertinentis solis et lunae quoque et umbre. Et linea a·g· est brevior unaquaque earum scilicet propter diametri eclipsati quia continet tenebra diametri nisi e eclipsis

Et quia hic e ut diximus faciemus ad hoc exemplum et ponemus tenebram tres digitos et sit punctum a· centro solis. Cum ergo fuerit luna in longitudine minore erit linea a·b· ~~et~~ 31 min· et 20· secundi et quadratum eius ~~et 90 min~~ 981 secundi et 9a tria Et linea a·g· erit secundum illam quantitatem 24 minuta et 30 secundi et 14 secundi tria Et maior erit quadratum b·g· secundum illam quantitatem 929 secundi et 32 tria secundi Et erit longitudo b·g· 20 minuta et 2 secundi fere Et illud est quod ponit in prima differentia solarum opposita tribus digitis in sexta tabula Cum autem fuerit in longitudine luna minore erit linea a·b· 33 min· et 20 secundi et quadratum eius ~~et~~ 1111 secundi et 1 tria Et erit linea a·g· secundum illam quantitatem 24 minuta et 30 secundi et quadratum eius 640 secundi et 14 tria Et quadratum b·g· residue erit quadrigenta minuta et 05 secundi et 92 3a Et longitudo ergo linee b·g· erit secundum illam quantitatem 21 minuta et 28 secundi et illud est quod firmavimus in dicta quod est secundi differentia solarum opposita tribus digitis in tabula quarta et est terminus centra umbre Puncta a· et locus tenebre in diametro lune Erit ergo linea a·b· in longitudine lune minore 40 minuta et 20 secundi Et quadratum eius 2180 ~~et 180~~ secundi et 98 tria Et linea a·g· erit secundum illam quantitatem 28 minuta et 32 secundi Et maior brevior a·b· secundum quadratum diametri lune secundum diminuta que fuit in illa longitudine sicut que fuit a· min· et 40 secundi Et erit quadratum linee a·g· 2348 ~~et 348~~ secundi et 82 tria Et residuum quadratum b·g· 812 secundi et 14 tria Et erit longitudo linee b·g· secundum illam quantitatem 28 min· et 21 secundi Et illud est quod firmavimus in prima differentia luminarum opposita tribus digitis in tabula quarta et est terminus transitus lune in casu suo intenebram qui e in sensu complementum tenebre Et in longitudine aut minore erit linea quidem a·b· 62 min· et 36 secundi et quadratum eius erit 3922 ~~et 90~~ secundi et 48 tria Et linea a·g· et secundum illam quantitatem 42 min· et 36 secundi Superfluitas g· que e inter eas e 8 min· et 40 secundi que fuit quadrata diametri lune quod est in longitudine minore Et erit quadratum linee a·g· 2999 ~~et 999~~ secundi

Et ipse idem e aut ap secundum nos reuersiones inferiorum sue

Et ipse idem e aut ap secundum nos reuersiones inferiorum sue

Et erit ponit ut punctum a· sit centro umbre et ut tenebre sint quarta et diametri lune

ostendit et mita modo sit luna maioris quibus distinctio

et 22 tria et remanet ut sit quadratum lineae b g. 1094 et 25
sedi et 34 tertia. Longitudo b. g. secundum illam quantitatem et
32. minuta et 20 sedi et illud est quod firmamentum oportet habere
gradus in tabula quarta differentiae quae est sedi differentiarum lunarum
et illud est quod oportuit demonstrari

Et iam patet tenebrarum lunarum quae habet tempus more
penam puncti a centro umbrae et lineam rectam quae est
a loco arcus orbis lunae declinis linea b g d e z et pe
nam puncti b centrum lunae cum primum contingit umbram totius
et punctum g sup quod sit centrum lunae in principio quo eclipsatur
tota et contingit interius centrum umbrae et punctum e sup quod sit
iam centrum lunae cum prius separatum interius et tangit centrum umbrae
et sit punctum z. cum fuerit centrum lunae sup primum in fine eius est
pus et contactus umbrae exterius et producam iam a puncto a p
pendicularem a d sup lineam b z. Cum ergo firmabimus hoc illud
cui praesit declaratum demonstrabimus quod una ex duabus lineis a g
et a e continet superfluitatem qua superfluit medietas diametri umbrae
sup medietatem diametri lunae donec sit transitus g d. aequalis d
e et erit unaquaeque earum semper mota et remanet ut sit linea b g.
residua quae est casus aequalis lineae e z quae est completa. ponam
aut eclipsim in qua erit 14. digiti lunae sit eclipsim in qua erit ten
tum d. interius ab ultima extremitate quae est minimis eclipticis
secundum diametrum una lunaris et quarta diametri sit cum fuerit lunae
a d. brevior una quaeque harum a b. et a z. secundum hanc diametrum lunae
et quartam eius. et una ex duabus lineis a g a e secundum quartam
diametri lunaris. Cum ergo fuit luna in longitudine maiori erit li
nea a b. 4. 45. minuta et 12 sedi quae probavimus et erit quadra
tum eius 2180. sedi et 48. tertia et erit linea a g secundum
illam quantitatem 24 minuta et 8 sedi diametri eius lunae in lon
gitudine maiori erit 31. minuta et 20. 2a. et erit eius quadratum
628 et 20. tertia et hoc erit linea a d. 18 minuta et 18 sedi
et erit quadratum eius 296. 2a. et 44. tertia. Quae remanet
ut sit quadratum lineae b d. 2884 sedi et 44. tertia et erit
longitudo lineae b d secundum illam quantitatem 43. minuta et 42 sedi
et sup e ut sit quadratum lineae g d. 331 sedi et 21 3a. fiunt 43
longitudo eius secundum illam quantitatem 18. minuta et 12. sedi et
erit linea b g secundum illam quantitatem 34 min. et 30 sedi firma
lunae ergo oportet nos 14 digitorum quae sit maxima differentia
eclipsium lunarium in tabula quidem quinta minuta rasi lunae in eclipsi

3

Medietatem nos et erit cursus b g residue quae est cursus erit in eclipsi aequalis cursui e z residuo a 2 cum ex residuo impressionis

Qualiter brevior in unaquaque duarum linearum a b et a d secundum hanc diametrum et quinta eius unaquaque duarum linearum a g et a e secundum quartam diametri lunaris

Quadratum quae linea est 1764 per a b 1124146 a g 2262016 a d 1069146 d b 1028270 d g 1192860

3

c

d

a

5

b

34 minuta et 30 secunda equalia minutis complementi et metabu
sa quidem quia min medij temporis huius sunt 18 minuta et 12 secunda
Primi autem fuit linea in longitudine minor erit linea a b cum sit 63
minuta et 36 secunda et quadratum eius erit 48 tertia
et linea a g erit 28 minuta et 16 secunda secundum illam quantitatem
et erit quadratum eius 499 secunda et cum hanc ostensum est
quod dimidet linea in longitudine minor erit 29 minuta et 20 secunda
et quia erit linea a d 14 minuta et 20 secunda et erit quadratum
eius 201 secunda et 24 tertia et remanet ut sit quadratum linea b d 266
~~et 60~~ secunda et 14 tertia et ut sit longitudo b d 60 minuta et
38 secunda secundum illam quantitatem et quadratum linea g d 221 secunda
et 21 tertia et erit longitudo g d 20 minuta et 32 secunda secundum illam
quantitatem et remanet ut sit linea b g 40 minuta et 2 secunda
Firmabimus ergo in secunda tempus eclipsium lunarum opposita 14 digitis
In tabula quidem quarta / nam capus lunae in eclipsim / est 40 minuta
et duo secunda / quae sunt etiam equalia minutis complementi et in tabula
quinta / minuta medii temporis huius est 20 minuta et 32 secunda / et
illud est quod volumus demonstrare

Ut autem inveniamus breviter / in transitibus lunae / in orbe
revolutionis / in eo quod est inter longitudinem maioris / et lo
gitudinem minoris portionem cuique superfluitatis addito
diversitatis totius pundorum taplo minutorum / posimus pro est
differencia differentiam aliam parvam continentem in hoc tempus
lunae in orbe revolutionis / et illud est quod pertinet et portione uni
cuique corum quae indebunt et differencia indifferencia primis et
differencia secundae / quae sunt eclipsium / Nos autem firmamus quan
tatem minutorum in differencia lunari / quae est diversitas aspectus
in tabula A / ar si orbis revolutionis est in longitudine longior
quod orbis revolutionis egredietur per applicatos / et quia plures corpora qui con
sidunt principia eclipsium / non mutant quantitates magnitudinis
tenebrarum secundum diametros orbium / si plures corpora mutant eas secundum to
tas superficies orbium qui indent per totam aspectus absolutum / qui ad
dit totum quod indetur / ad id quod non indetur / addidimus superfluas diu
differencia quinam / in qua erunt 12 arcus / et tres tabulae / et posimus
in tabula prima 12 digitos / ar si omnis digitus continet septem dia
metros tangit duorum luminarum / quemadmodum posimus in differencia
eclipsium et firmamus in duabus tabulis relinquis / portiones sic digitus
superficiei et illud est quod 12 erant omnis superficiei / In tabula quinta

Sed inveniamus per tabulas quae posuimus
Nos posuimus tabulas alias publicae magnitudinis
quae sunt cum in orbe revolutionis et
quod pertinet ad minutorum varietatem eorum et ad
diversitatem quae invenitur in duas tabulas
primas et in duas tabulas secundas quae
sunt ad tabulas eclipsium complendum non
nunc horum minutorum iam presentia finium
invenitur diversitas aspectus lunae et firmamentum
ipsum in arca septima cum secundum hoc quod
orbis revolutionis positus per applicatos
est in longitudine longior orbis terae et
dicunt et quia plures quidam putant
eclipsium non mutant quantitatem tenebrarum
pro diametros orbium si plures corpora mutant
totas superficies orbium quae indent totam aspectus
in eo quod indetur ad id quod non indetur
et corpora et mutant aspectus in eo et mutant
ad orbem nos addidimus ad illud eam
tabulam publicam

[illegible]

scdm portioem solarem | et in tabula tercia portioem lunarem | et subtiliter indagavimus has portiones ex quantitatibus tenebrarum tantum cum fuerit luna in longitudine media | proportio cum erit una fere in quantitate simili. His additionibus et diminucionibus que sunt diametrorum. Est autem proportio circulorum ad diametros sicut proportionem trium et 8 minutorum et 30 secundorum ad partem. Hec enim proportio est que est inter triplum et 10 decimas et inter triplum et 10 partes et 71 parum fere. Et illud est opus ad sumendis secundum opus absolutum.

Describam autem causa eclipsium circulum quidem solis circulum a b g d super centrum e | et circulum lune in longitudine media est circulum a h g z super centrum t | secantem circulum solis super duo puncta g a. Et cum nos produxerimus duas lineas b e et t h et posuerimus ut sit eclipsis solis quarta diametri solis donec sit z d quidem 3 partes secundum quantitatem qua erit diameter b d 12 partes et sit z h diameter lune 12 partes et 20 minuta fere secundum illam quantitatem sit proportio 14 partium et 45 minutorum ad 16 partes et 45 minuta. Et propter illud quod aggregatur ut sit linea e t 9 partes et 10 minuta erit proportio duorum circulorum secundum proportionem unius ad 3 et 8 minuta et 30 secunda | circulus ergo solaris est 37 partes et 42 minuta | et circulus lune est 38 partes et 45 minuta secundum illam quantitatem. Et similiter est proportio aree inter utrosque duos circulos qui cum multiplicamus medietatem semidiametri utriusque circulum | provenit inde area circuli | et erit area intra circulum solaris 113 partes et 6 minuta | et area intra circulum lunaris 119 partes et 32 minuta secundum illam quantitatem. Et postquam illud est quemadmodum diximus | oportet ut sciamus qualiter inveniamus quantitatem aree que continet a d g z secundum quantitatem qua erit tota superficies circuli solaris 12 partes. Protraham ergo duas lineas a e | a t | et duas lineas g e | g t | et producam eam perpendicularem a k g | Et quia secundum quantitatem qua erit linea e t 9 partes et 10 minuta | erit utraque duarum linearum a e | e g 6 partes et utraque duarum linearum a t t g 6 partes et 10 minuta secundum illam quantitatem. Et angulus qui est apud k est rectus si nos composuerimus si diviserimus additionem qua superfluit quadratum linee t a super quadratum linee a e | scilicet duas partes et duo minuta ad lineam e t | inveniemus superfluum quod est inter e k et k t 13 minuta et 18 secunda quod est inter duo quadrata earum duas partes et duo minuta. Et aggregatum ut sit linea e k 4 partes et 28 minuta. Et linea k t 4 partes et 42 minuta secundum illam quantitatem. Et propter hoc erit unaquaque duarum linearum a k

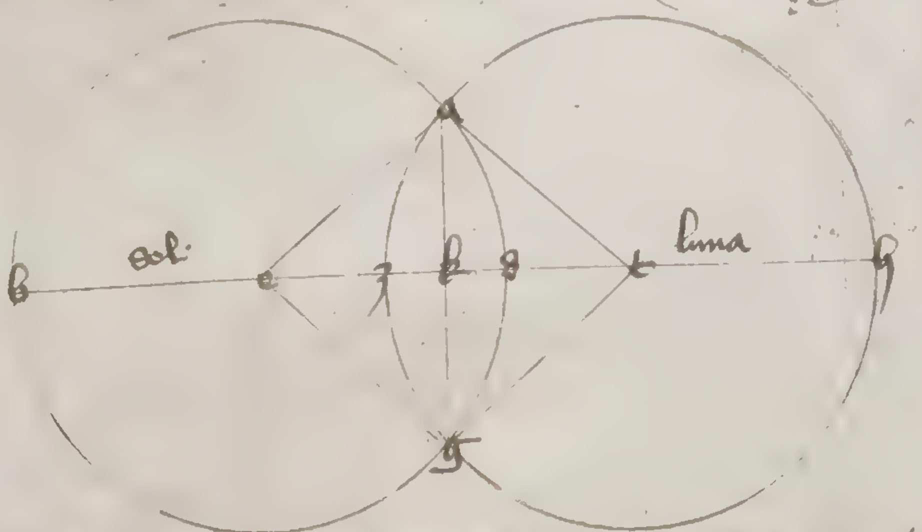
Et demonstravimus rem secundum hanc proportio differentie ad diametrum sicut volo intelligi per 14 partes et 45 minuta 14 minuta et 45 secunda que sunt medietas diametri solis et lune per 16 partes et 45 minuta. Et 14 minuta et 45 secunda que est medietas diametri lune in longitudine media

Ergo due circumferentie cum minute fuerint secundum proportionem unius ad 3 et 8 minuta et 30 secunda circumferentia quidem circuli solis que est linea earum erit 37 partes et 42 minuta et circumferentia quidem circuli lune secundum has partes 38 partes et 45 minuta. Et secundum hoc exemplum est area eorum tota qua linea que est circumferentia cum multiplicata fuit in semidiametrum erit in duplum aree circuli | area quidem circuli solis que est una earum quam comprehendit circumferentia et 113 partes et 6 minuta | et area circuli lune secundum illas partes 119 et 4 partes et 30 duo minuta. Et postquam illud ita est tunc sit una intentio ad sciendum aream portionis quam comprehendit a d g z cum partes quibus area circuli solis tota est 12 partes

Ergo si nos acceperimus superfluum quadrati quod est ex linea t a super duas partes et duo minuta et diviserimus ipsum per lineam e t proveniet nobis superfluum inter duas lineas e k k t | cum has partes 13 minuta et 18 secunda quas comprehendit linea e k.

vel per hoc totum superfluum a tota e t [illegible]

Et aggregatum [illegible] superfluum [illegible] 6 [illegible] 39 [illegible] de [illegible] totius [illegible] e t [illegible] de 4 partibus et 34 minutis et residuum est linea e k 4 28. [illegible] de tota e t [illegible] linea k t 4 42.
Et [illegible] a k [illegible] 4 partes [illegible] e k de [illegible] e a et residui quere [illegible] radicem et [illegible] de k g



Et aggregatum ut sit linea e k [illegible] 13 [illegible] euclidis [illegible] a t k est acutus [illegible] 129600 [illegible] 302400 [illegible] et a t [illegible] 136900 [illegible] 43.200 [illegible] 129600 [illegible] 239900 [illegible] 309800 [illegible] 149900 [illegible] 9 partes et 10 minuta et [illegible] 4 partes et 42 minuta [illegible]

[illegible]

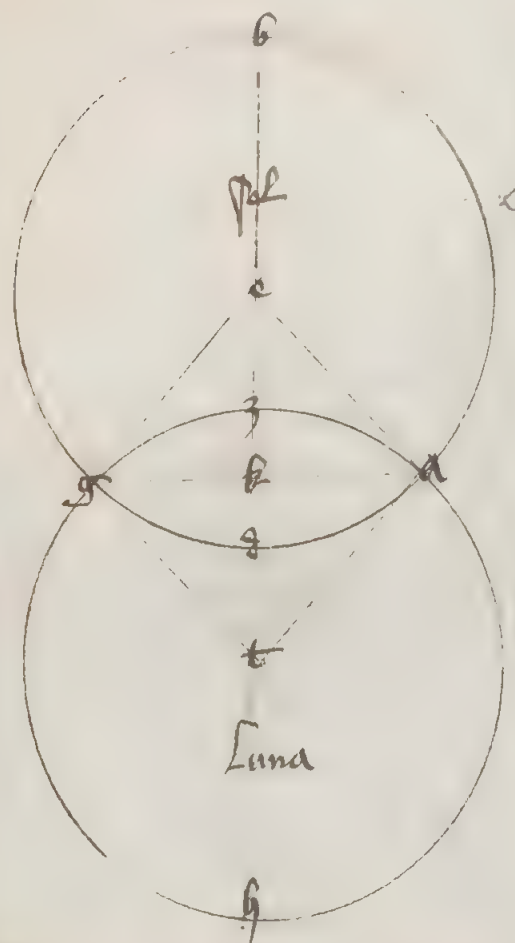
Et sequitur 29 p3 p dimidiorum proficiens libro 2° g. [illegible] d. d. 3° [illegible] triangulii area [illegible] quae [illegible] latere gtinentium duorum [illegible] reliqui gtinentis cum duobus [illegible] et productis multiplicatis est area 3ii dati

Et erit 3a 29 sit h. b. d. f. 12 p. in d. a. g. f. 8 29 et b. d. fit c 120 29 fit 2/3 [illegible] c 3. h. fit f. 12 20 a. g. f. 8. 0. 29 3. h. 120 3 [illegible]

h. g quoniam ipse sunt equales quatuor ptes sed sequitur illud ut sit area superficiei a. e. g. 18 ptes et 42 minuta. Et area superficiei trianguli a. t. g. 18 ptes et 48 minuta secundum illam quantitatem. Et etiam quia secundum quantitatem quae erit diameter b. d. 12 ptes et diameter 3. h 12 ptes et 20 minuta colligitur ut sit linea a. g. 8 ptes et sic quantitate quae erit diameter. d. b 120 ptes erit linea a. g 80 ptes et secundum quantitatem 3 erit diameter 3. h 120 ptes erit linea a g. 14 ptes et 40 minuta. Tunc duo arcus qui sunt sic ea arcus quidem a d. g. erit 83 ptes et 30 ptes minuta secundum quantitate qua erit circulus a. b. g. d. 360 ptes et arcus a. 3. g. erit 80 ptes et 42 minuta secundum quantitatem qua est circulus a. 3. g. h. 360 ptes. Et quia porro arcus ad arcus et equalis proportio superficiei eorum ad superficies sectorum qui subtendunt arcubus erit area inter sectorem a. e. g. 26 ptes et 16 minuta secundum quantitatem quae demonstrata est quod superficies orbis a. b. g. d. est 113 ptes et 6 minuta et area quidem inter sectorem t. g. 3 26 ptes et 41 minuta secundum illam quantitate qua area superficiei orbis a. 3. g. h. fuit secundum illam quantitate 114 ptes et 32 ptes minuta. Iam nunc fuit ostensum quod area superficiei intra triangulum a. e g. est 41 ptes et 42 minuta secundum illam quantitate et area superficiei intra triangulum a. t. g. similiter 18 ptes et 48 minuta. Superest ergo ut sit area inter parietem a. d. g. h. 8 ptes et 24 minuta et area inter parietem a. 3. g. h. 8 ptes et 3 minuta secundum illam quantitatem. Area ergo totius superficiei quae continetur ab a. 3. g. d. est 16 ptes et 27 minuta secundum quantitate qua fuit area superficiei trianguli a. b g. d. 113 ptes et 6 minuta. Ergo secundum quantitate qua fuit area superficiei intra caulem solarem 12 ptes erit illud quod comprehenditur eclipsim partis unae et medietatis et quartae partis fere et illud est quod firmamentum indifferentia quae diversum in area eius et gutturum in tabula sicut et hoc est quod oportuit ostendi.

Et propter eclipses lunares etiam sit in hac forma circulus quidem lunae a. b. g. d. et circulus umbrae secundum longitudinem mediam circulus a. 3. g. h. Et sit quod eclipsatur quod diameter lunae quae est circulus 3. d. quae est eclipsis 3 ptes secundum quantitatem quae erit diameter b. d. 12 ptes et sit 3 h. diameter umbrae secundum quantitatem proportionis unius ad duo et 26 minuta 31 partes et 12 minuta secundum illam quantitate et per illud colligitur ut sit linea e. f. t. 18 ptes et 26 minuta. Quoniam ergo circulorum differentiae ea erit differentia

Tunc quo duobus arcubus

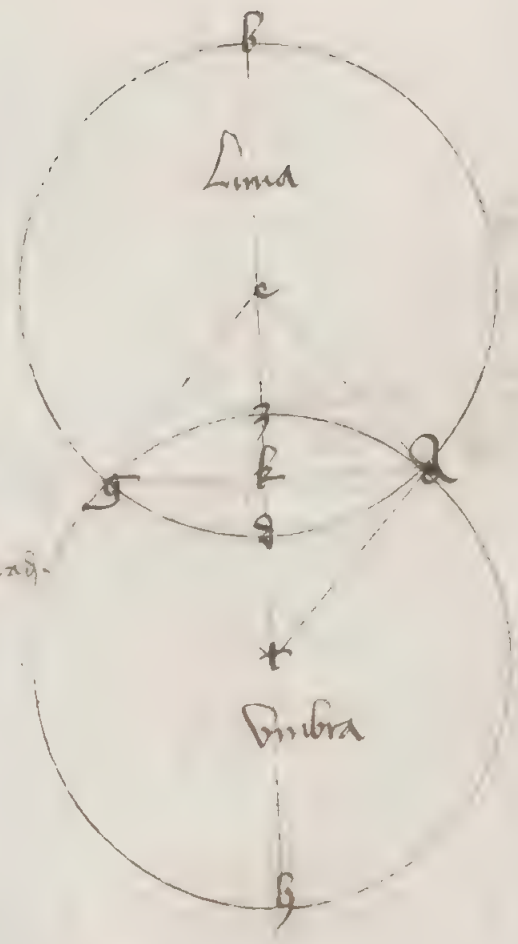


Quantitatem lunae secundum circulum obstructam quae erit diameter eius demonstrare

Quoniam iam demonstravit et ante hoc quod quantitas umbrae triplae et unus quae diameter lunae.

[illegible]

quidem circuli 32 partes et 52 minuta / et circumferencia circuli umbre
48 partes et viii minuta secundum illam quantitatem. Et arce eorum
nit ipsos / Area quidem circuli lunaris erit 113 partes et 6 minuta /
et area circuli umbre 456 partes et 32 minuta / et quia hic eadem
secundum quantitatem qua erit luna .t.e. 18 partes et 36 minuta
erit unaquaque duarum linearum a.e, e.g. 6 partes / et unaquaque duarum linearum a.t. t.g. 15 partes et 36 minuta / secundum illam quantitatem
Fiat si nos temptaremus similiter augmentando quadratum .t.a. sup quadratum .a.e. ad lineam .e.t. invenimus superfluum quod e inter .t. k. et k
.e. 11 partes et 8 minuta / donec colligatur. ut sit linea quidem e
k / 3. partes et 44 minuta et linea k.t. 18 partes et 52 minuta / Unaquaque
erit unaquaque linearum .a.k. k.g. 9 partes et 52 min. secundum illam quantitatem
Et equitur. ut sit area intra triangulum a.e.g. 15
partes et 33 minuta et area inter triangulum .a.t.g. 63 partes et 52
minuta / et ecce quia secundum quantitatem qua erit diameter .k.d. 12
partes et diameter .z.h. 31. p. iv. et 12 min. colligatur. ut sit linea .a.
.g. 9 minuta partes et 12 minuta / et secundum quantitatem qua erit diameter .k.d. 120 partes aggregatur. ut sit linea .a.g. 92 partes / et secundum
quantitatem qua erit diameter .z.h. 120 partes / erit .a.g. 36 partes
et .9. minuta Et ex duobus arcubus qui sunt super ipsos arcus quidem
.a.d.g. 103 partes et 8 minuta / secundum quantitatem qua erit circulus
.a.z.g.h. 360 partes. Ergo ex seruiceis qui iam primi sunt erit area
inter sectorem .a.e.g.d. 32 partes et 29 minuta / secundum ~~ipsam~~ quantitatem
qua iam ostensum est ex area inter circulum .a.k.g.d / secundum eam est
113 partes et 6 minuta / et area inter sectorem .a.t.g.z. 456 partes
et 28 minuta / secundum illam quantitatem qua area inter circulum .a.z.g.h.
fiunt 456 partes et 32 minuta / Iam iio sunt ostensum ex area
quod inter triangulum .a.e.g. et 15 partes et 33 minuta secundum illam
quantitatem Et area quidem inter triangulum .a.t.g. 63 partes et
52 minuta Remanet ergo ut sit area inter portionem .a.d.g.k. 12
partes et 51 minuta Et area inter portionem .a.z.g.k. 8 partes et
20 minuta secundum illam quantitatem / Tota ergo superficies inter
continent .a.z.g.d. erit 19 partes et 24 minuta secundum quantitatem Et
erit area circuli .a.k.g.d. 113 partes et 6 minuta / et ex illud secundum
quantitatem qua erit area inter circulum lunaris 12 partes erit area
que continet portionem eclipsis lune duo partes et 19 partes unius
fere / et illud est ex superfluitate in illa dia / in area cum digitorum /
in tabula tra lunaris / et illud est ex nos decet demonstrare
Tertium in lunaribus tabulis eclipsium sol et lune



Tertia quantitas qua erit .t.h. a.b.g. 360 partes et area .a.z.g.z.h. partes et 9 minuta

Differencia prima

Differencia secunda

Tabule	eclip	—	si	—	um	Solis						
partes	latitudis		partes rasis			partes latitudis				partes rasis		
Dies	Dies					Dies			Dies			
latitu	latitu					latitu			latitu			
Finis	Finis					Finis			Finis			
prima	Secunda		Tertia			prima			Secunda		Tertia	
8l	0	216	0	0	0	0	83	36	216	29	0	0	0
82	30	214	30	1	12	32	82	6	214	49	1	12	41
83	0	219	0	2	14	19	82	36	214	29	2	18	48
84	30	219	30	3	20	23	84	6	219	49	3	21	28
86	0	218	0	4	23	28	84	36	218	29	4	29	18
86	30	213	30	4	24	36	86	6	213	49	4	26	28
81	0	212	0	6	28	8	86	36	213	29	6	28	16
88	30	212	30	8	28	29	81	6	212	49	8	29	84
88	0	212	0	8	39	32	88	36	212	29	8	30	44
89	30	211	30	9	30	20	88	6	211	49	9	31	41
91	0	211	0	10	30	48	89	36	211	29	10	32	33
91	30	210	30	11	31	13	91	6	210	49	11	33	11
90	0	210	0	12	31	20	91	36	210	29	12	33	16
90	30	269	30	11	31	13	90	0	210	0	12	33	20
92	0	269	0	10	30	48	90	29	269	36	12	33	16
91	30	268	30	9	30	22	90	49	269	6	11	33	11
92	0	268	0	8	29	32	91	29	268	36	10	32	33
92	30	267	30	7	28	24	91	49	268	6	9	31	41
93	0	267	0	6	27	8	92	29	267	36	8	30	44
93	30	266	30	4	24	35	92	49	267	6	7	29	24
92	0	266	0	3	24	27	93	29	266	36	6	28	16
93	30	269	30	3	20	23	93	49	266	6	4	26	27
94	0	264	0	2	18	19	92	29	264	36	3	24	19
94	30	263	30	1	12	32	92	49	264	6	3	24	28
96	0	262	0	0	0	0	94	29	262	36	2	18	42
							94	49	262	6	1	12	48
							96	29	263	36	0	0	0

Propulsione nequit petrus casus pati petrus quasi scale huius propter pati oculeti metu quia nec principium eclipsis et nec complete omnis eius et finis obfuscatus

Primus Tertia Secunda Tertia Quarta Quinta

Eclipsis numero	Luna partes minuta	ars latitudinis numero	longitudinis latitudinis	tempus digiti	finis partes	Ad apta partes	Ad apta minuta	Ad apta partes	Ad apta minuta
									media
longitudinis	latitudinis	latitudinis							
79	12	280	28	0	0	0	0	0	
79	22	280	18	1	16	49	0	0	
80	12	279	28	2	23	42	0	0	
80	22	279	18	3	28	21	0	0	
81	12	278	28	4	32	42	0	0	
81	22	278	18	4	36	6	0	0	
82	12	277	28	6	39	1	0	0	
82	22	277	18	7	41	22	0	0	
83	12	276	28	8	43	40	0	0	
83	22	276	18	9	44	28	0	0	
84	12	275	28	10	47	34	0	0	
84	22	275	18	11	49	9	0	0	
84	12	274	28	12	50	31	0	0	
84	22	274	18	13	50	34	11	20	
86	12	273	28	14	37	28	14	20	
86	22	273	18	14	34	30	18	12	
87	12	272	28	16	38	6	20	22	
87	22	272	18	17	33	7	22	0	
88	12	271	28	18	32	23	23	13	
88	22	271	18	19	31	41	28	8	
89	12	270	28	20	31	32	28	23	
89	22	270	18	21	31	22	24	1	
90	0	270	0	Sopleme tum	31	20	24	3	
90	18	269	22	21	31	22	24	1	
90	28	269	12	20	31	32	28	23	
91	18	268	22	19	31	41	28	8	
91	28	268	12	18	32	23	23	18	
92	18	267	22	17	33	7	22	0	
92	28	267	12	16	38	6	20	22	
93	18	266	22	14	34	30	18	12	
93	28	266	12	12	37	28	14	20	
92	18	265	22	12	40	34	11	9	
92	28	265	12	12	40	31	0	0	
94	18	264	22	11	39	9	0	0	
94	28	264	12	10	47	34	0	0	
95	18	263	22	9	46	28	0	0	
95	28	263	12	8	43	40	0	0	
97	18	262	22	7	41	31	0	0	
97	28	262	12	6	39	1	0	0	
98	18	261	22	4	36	6	0	0	
98	28	261	12	3	32	42	0	0	
99	18	260	22	3	28	21	0	0	
99	28	260	12	2	18	43	0	0	
100	18	249	22	1	16	49	0	0	
100	28	249	12	0	0	0	0	0	

Affonsina Bizinca

	Eclipses		Lunares		Longitudo		Minores		
	Partes	latitudo	Numero			Partes	Eclipsis	Vera	media
	Numero	Minuta	la ti	Minuta	Signa				
	latitudinis	latitudinis	tu lunis	latitudinis		Partes	Minuta	Partes	Minuta
11	28	282	12	0	0	0	0	0	
11	22	281	38	1	14	9	0	0	
18	46	281	8	2	26	24	0	0	
19	30	280	30	3	32	20	0	0	
80	8	279	46	4	36	43	0	0	
80	38	279	22	4	40	42	0	0	
81	12	278	58	5	43	44	0	0	
81	46	278	18	6	46	43	0	0	
82	20	277	50	8	49	24	0	0	
82	42	277	5	9	41	40	0	0	
83	28	276	32	10	42	29	0	0	
82	2	274	48	11	49	24	0	0	
82	36	274	28	12	46	19	0	0	
84	10	272	40	13	44	42	12	38	
84	22	272	15	14	42	44	14	14	
85	18	273	42	14	40	2	20	32	
86	42	273	8	16	38	22	22	48	
86	26	272	38	17	32	28	28	44	
88	0	272	0	18	36	34	26	1	
88	38	271	26	19	34	14	21	12	
89	8	270	42	20	34	38	21	12	
89	42	270	18	21	34	22	28	12	
90	0	270	0	Complemen	34	20	28	16	
90	18	269	42	tu 273	34	22	28	12	
91	42	269	8	20	34	38	21	12	
91	16	268	38	19	34	14	21	13	
92	8	268	0	18	36	34	26	1	
92	38	267	26	17	34	20	28	44	
93	8	266	42	16	38	28	22	48	
93	42	266	18	14	40	2	20	32	
94	16	264	44	12	42	44	17	17	
94	40	264	10	13	44	40	12	38	
94	28	262	36	12	46	14	0	0	
94	48	262	2	11	44	24	0	0	
96	32	263	28	10	48	34	0	0	
97	5	262	48	9	41	40	0	0	
97	40	262	20	8	44	24	0	0	
98	12	261	46	7	46	43	0	0	
98	48	261	12	6	44	44	0	0	
99	22	260	28	4	40	42	0	0	
99	46	260	8	3	36	43	0	0	
100	30	249	30	1	32	20	0	0	
101	8	248	46	2	26	24	0	0	
101	28	248	22	1	19	9	0	0	
102	12	247	48	0	0	0	0	0	

Tabula ascensionum signorum primi superflui est et sue et pari ascensione
Secundum quorum horum minutorum equidistantia

Anis	parium	si	uer	stat	omi	et	sida	superflui
Arie	minutorum	omnium		minuta			Sida	Minuta diuersitatis
6	348			0			21	38
12	398			0			22	58
18	322			1			22	50
24	336			1			22	36
30	340			8			1	30
36	322			9			24	22
42	318			11			15	38
48	312			9			14	32
54	306			11			13	6
60	300			12			0	
66	292			16			28	
72	288			14			36	
78	282			22			36	
84	276			24			36	
90	270			28			42	
96	262			31			28	
102	248			38			42	
108	242			38			0	
114	236			41			0	
120	230			42			0	
126	232			46			24	
132	228			50			30	
138	222			41			30	
144	216			43			28	
150	210			44			32	
156	204			44			14	
162	198			48			18	
168	192			49			24	
174	186			49			21	
180	180			50			0	

Tabula	signorum	equa	torum	solis	et lune
1	0	20		0	30
2	1	0		1	10
3	2	21		2	2
4	3	20		3	10
5	4	20		4	20
6	5	20		5	30
7	6	40		6	24
8	7	0		8	0
9	8	20		9	10
10	9	20		10	20
11	10	40		11	20
12	12	0		12	0

Capitulum 9m. de agnicione eclipsium lunarium

Postquam primum de que prediximus inquisitum quod eclipsium lunarium est secundum modum quem narrabimus firmabo et aggregabitur et mid pars oppositionis quesite et horam temporis medii quod est applicationis in alexandria et nim. pars que fuit longitudinis longioris orbis revolutionis que notatur pres dimissis et nim. partium que fuit ab ultima longitudine superioris que fuit latitudo post cognitionem additionis et diminutionis. Et mitta nim latitudinis primi in tabula eclipsium lunarum. Si ergo inveneritis illum nim. in minus qui fuit in diabolo tabulis primis accipiemus et opponemus nim latitudinis ex eis que fuit in unaquaque duarum differentiarum in tabulis transitum et in tabulis digitorum et firmabimus diminutionem eorum ipse. Deinde post illud accipiemus nim. diminutionis et mittemus ipsum in differentia equatoris et accipiemus et opponemus ei ex minutis que fuit superfluitas que est inter digitos et minutorum in unaquaque duarum differentiarum et addemus ea super minutis et invenietis in differentia prima. Si ergo invenerit ut cadat minutis latitudinis in differentia secunda tantum firmabimus minuta rupta que fuit digitorum et partes que opponunt duobus 1. atque solummodo et totum et inveneritis pueriliter nos et digitus ex hac equatione dicemus et secundum numerum illorum digitorum erit minutis pars 12 partes quas tempus eclipsis cadit tenebra et diametri lunae in tempore medio eclipsis postea addemus semper super minuta que erant ex illa equatione pteris 12 corporis et illud est angulus solis in illis partibus. Deinde dividemus illud per cursum diurnum in una hora in illo tempore et quod pueriliter ex minutis pars 12 horarum equalium que fuit totius temporis revolutionum eclipsis. Que no aggregantur earum ex eis quod fuit in tabula 2a fuit hora temporis casus et complementum et que earum aggregantur ex eis que fuit in tabula quinta fuit medietas noctis temporis. Et ad hoc monstrantur hora horarum principii initium et finis eius ex eis que fuit inter tempus noctis et que fuit impletionis infirmitate fere quod addatur et diminuatur que fuit angulus portionum reptarum ex divisione et ex hoc rum dyem duxerimus partes 12 diametri in differentiam quam inveniemus partes 12 arcus interioris omnium superficierum per ea que opponunt que fuit in tabula terra et similiter reperimus pres 12 arcus interioris superficiei solium per ea quod opponunt que fuit in tabula 2a. Consideratio no significat quod no in omni hora erit temporis eclipsis a principio sui usque ad medium ipsius equale tempori quod est a medio

ponemus quod reputatur in ea solum opponitur illi nim. ex digitis et minutis et ad quod pueriliter

hic

cus ad finē ipsius ꝓ diuersitatem transitum equalium que fu-
tolis et lune quoniam simile hinc erit in temporibus no equalibus
ꝓ sensum no sistit hec tempora no equalia Error namq; illius
rei q̃ uidetur non in est magna quantitas / Transitus ant qui
erit ad quantitate unū hanc horarū q̃ : ē temporis eclipsis / magis
erit diuersitati addicorum / quantitas sensibilis Nos tamē nunc
nicmo in considerāte abrachis quā fecit in transitu latitudinis
lune circuli / supplimentas namq; que fiebant in co / q̃ ē inter-
eclipsim sēdm modum quidem quem posuit ē prima secundum eo
plerosque no minus est magna ipse cū assumpsit ad declarationem eorum
quod voluit eclipsis lunaris / inter quas fiebant arbo ~~et tot~~ menses
in quibus vnaq; fuit eclipsata quarta diametri lune / sēdm transitū
lunē a nodo capit ꝓme eclipsis cum considerāte fuit in anno qui
fuit 2d annorū aerdacie et fuit sēdm eclipsis considerāte in anno 2d
reuolutionis felis tue / et prima operatus ē in illo / sēdm q̃ transitus lune
in latitudine in eaquam duarū eclipsium continet equalitas apud
declarationem reuersionis ꝓ hoc q̃ eclipsis prima fuit / cum fuit luna
in longitudine longiori orbis reuolutionis sue et fuit eclipsis 2d
cum fuit luna in longitudine propiori / orbis reuolutionis sue et ꝓ hoc
estimauit q̃ no contingit diuersitas lune / erauit q̃ eius estimatio
in hoc primū quidem q̃ iam erit ꝓ diuersitatem lune diuersitas
manifesta ꝓ hoc q̃ addito magni cursus medii / quē cursum insi-
ratum / non reperiū equal in ambabus eclipsibus. Et in eclipsi
quidem prima reperiū pars vna fere et in eclipsi 2d reperit pars ex
octaua fere / hoc ē vnus pars sēdm hoc ergo erit diminutio reuo
lutionis lune in latitudine / in reuersionibus integris / sēdm modum eorum
et quartam / et 8. partis. duū / sēdm quantitate qua erit infra lune
declinis 360 partes / Sende ora no ē possibile / in diuersitate que
continetur in quantitatibus magnitudinis tenebrarum ꝓ longitudines
lune que fuit magne / in illis duabus eclipsibus / ꝓ hoc q̃ eclipsis pri-
fuit luna existente in longitudine sua maiori / et fuit eclipsis sēdm
luna in longitudine sua minori existente / Oportuit namq; / ut esset
ratio tenebrarum illius / quarta diametri lune / in eclipsi quidem prima
a longitudine minori a nodo capit / in eclipsi sēdm a longitudine
maiori / et illud ē q̃ iam demonstrauimus q̃ diuersitas que in mi-
cas ē ꝓ duabus et ꝓ 4 partes. Et illa ꝓ erit supplimentum reuolutionis lati
tudinis Sende post reductos integras 4 quartas et aut est
ꝓ tardiitatem lune / q̃ aggregat ex arcu reddito latitudinis due

Supplimentū supplimentū que contigit / 2d Dicis
mus q̃ potest esse esse de hoc supplimento
accidit in hiis duabus eclipsibus ꝓ.

Et 2m q̃ quod iste error reuersionis lati
tudinis reuolubilis generet error ex
quantitate que aggregatur ex diuersis
erroribus simul que ē fere due pars ꝓ
si contigit q̃ duo errores simul fuerint addi
diuersi aut facientes diminutionem nec q̃
fuit vnus error faciens in reditu diminuti
et alter faciens additionem q̃ fere defecit
in ipsis ora et estimauit abrachis illum
q̃ addito que ē in eis insimul ē unus diminutio
1m alterius modii et q̃ successio reditus
no ē nisi p̃ tantum pars solum q̃ ē differen
ia inter duos errores

ptes fere/que essent examinibus errorib⁹ si fecissent diuisitate
ad longi no minorem a nobis quia vna duarum eclipsium fiet
reuersiorem diminuta et alia fiet eam augmentatam secundum vn
modum quibus iudic Abrachis q equalia additamus et diminuimus
eius p complementi reuisionis est diminuta et neq erit ex superfluitate quod est inter duos errores tantum nisi tertia pars vnius
declaratum q superfluitas addu superadditorem | Capm 10m de cognitione
eclipsium solarium

Inquisito quidem eclipsi lunarum vtis mod quo narrauimus considerandum nerauim inuiratur tamen post illud aut ordinem cognitionem eclipsium solarium q sunt difficiliores p diuersitates aspectum lune/secundum huc modum. Considerabimus tempus q inter nos vere/que e in alexandria secundum quam horam equalem fiat ante mediem aut post/deinde post illud considerabimus ciuitatem in qua inuenietur eclipsis si ergo fuerit sub linea orb mediei alexandrie accipiemus superfluitatem que erit inter orbem media sue et inter orbem medie alexandrie in longitudine horar equalium et addemus eam aut minuemus eam deinde sciemus ante quota horam media aut post quota horam media horar equalium erat tempus quantum nerauim in illa ciuitate. Postea cognoscemus primo tempus cogni quantum q inuenimus medium mate questio/q est equale tempi eclipsis medie fere/p addition eorum que narrauimus in hijs que possunt de diuisitate aspectus, et accipiemus eo differencia tabulae in quibus sunt anguli et ex differentia tabularum diff diuersitatum aspectum secundum pcetatem climatis et pcetatem longi horar que fit inter duos orbes mediei et eciam pcetatem ptis signorum inter eos et tunc pcetatem longitudinis lune/et accipiemus primo diuersitatem aspectus lune que erit in orbe magno super punctum summitatis capitis et super certum lune et pracemus ex ea semp diuisitatem aspectus solis que opponitur ei in illa area/et cognoscemus de residuo p angulum quem inuenimus apud secundum orb signorum/et orb magni descripti super punctum summitatis capitis/et q aggregatum ex diuisitate aspectus a transitu in long tantum et addemus super ipsum semp parcem que fit ex diuersitate temporum equalium que continet diuersitas aspectus/p q intelligi volo/q inuenietur ex superfluitate que est inter duas diuersitates aspectus/que opponitur in illa differencia longitudini primi a puncto summitatis capitis et longitudini que est ex angulo tempor equalium/et addemus eciam diuisitatis aspectus

illud. Si vero non fuit sublimis orbis mediei alexandrie accipiemus superfluitatem

q. Ex capitis est narrauimus

Ex medietate diei et secundum ptem quinque orb signorum 2 et in ecia 2m longitudinis lune diuisitate aspectus primo quo erit ei

secundo di. a. debz luna esse primo q sol et mit. cazo/2o q debz luna pmisit loco lune a centro q no diuisum lune a ecc et iuncta e di. a. ad

intellecta quia diuis aspectus primo. 2o deinde ei addita. 3o ii eq et quia in horas equales deinde si luna fuit in q go q ab aspe debet habere deinde de lo 9o si no plq debet addi

in longitudine tantum unum pte. Et si fuerit ex illa sensibilis aut
sibi quantitatem qua erit illa pars diversitatis aspectus primi
& addemus eam sup partes que aggregantur ex tota diversitate
aspectus in long. primum 12. earum motus loco motus solis et ex
aggregatum ex diminutione cursus horarum diurnarum que fuit apud quem
locum dividemus per horas equales. Tunc si fuerit diversitas aspectus
que est in longitudine solum continuatur signorum tunc iam de ela
ramus minus que possemus qualiter inveniamus cognitionem illius
partes in quas diximus horas equales minuendo ex predictis hinc
temporis quas diximus minuendo ex predictis hinc
erat ex longitudine et latitudine et cursu diversitatis ipse et in
minuebit erit ipsi transitus hinc non minuendo quinctones que inde
tum et erit ille locus quas inveniemus horae quibus possit contingere que
indem quinctones. Verum si fuerit diversitas aspectus in longi
tudine inventa predens signa faciemus ex illorum tunc addemus
illas partes sup cursus quos equavimus prius ad tempus verum quinto
nis cum sit longitudinis et latitudinis et diversitatis et erunt
nos ille locus quibus postea quinctones que indem a quinctone verum
Postea considerabimus de re long. que est inter quinctones que indet
et inter medietatem diei horarum equalium pilla rapta eadem sit quinto
prius erit diversitas aspectus hinc in circulo minore qui describitur
triens per punctum a est sup punctum capitum et minuemus ex eis quas
invenimus ex illo diurnarum aspectus solis que est extra illo mo.
eodem et equabimus quod remanebit sibi illud exemplum pangulum
qui reperitur in illa hora apud sensum diurnum caulem sin diurna
tem aspectus qui erit in latitudine in circulo qui est orthogonalis sup
orbem signorum et quod aggregabitur de partibus quinctonis ad diminutiones
que pertinet eis in circulo declinationis multiplicabimus eas in decies
et senies et quod pervenit ex partibus si fuerit diversitas aspectus
in latitudine ex quod sequitur septentrionem in orbe signorum considerabi
mus. Nunc si fuerit luna usque nodum capitis addemus ipsum sup cursum
in latitudine quem nos prius equavimus ad tempus quinctones
que indetur. Et si luna fuerit usque nodum caudae minuemus ipsum
ex eo sibi illud exemplum. Et si non fuerit diversitas aspectus in latitu
dine ab orbe quod sequitur in medietatem ab orbe signorum faciemus ex illo
illum minuemus partes diversitatis aspectus de partibus latitudinis
quas equavimus ad tempus quinctones que indetur. Si fuit luna
ulterius nodum capitis et addemus eas sup quas si fuerit luna usque

Et in parte eius si fuit temporis sibi tempus partes illas per diversitatem as
pectus primi addemus eas sup aggregatum ex illo quod est primum diversitatis aspectus

diversitatem

in arabico quod multum de ex hac

modum tunc Quemet ergo nos latitudo q̃ videt in tempe quo
tonus q̃ videtur — Mittemus ergo illum unum mirabilis eclipsium
solis tuc si contingit ut cadat in mutis duarum dierum primarum
p̃ mirabilium eclipsim solis p̃ centuriam medii temporis tunc
fit terminat finem que videtur. Scribemus ergo quantitatem
eius q̃ est coram nud latitudinis q̃ videt. cordigit et corpribus
que videtur sic rasus et clarificatione unumquodq̃ p̃se cum p̃
duarum tabularum. Postea mittemus etiam unum diuisiat lunae
que est a longitudine longitudine in quantitate que videtur mirabilis
equationis. et considerabimus p̃ est coram nos deminuit Tempie
mus ergo sedum illam quantitatem de superfluitate cum p̃ illam re
rum a scripte fuerit. et addemus ipsi semp sup ptes que assu
mitur cordabula prima. p̃ ergo pueniet p̃ hac equationes de digi
tis sitina 12 pau diminet sol sup quibus continetur digita in
medio temporis eclipsis fere. postea addemus etia sup ptes tuig p̃
duorum tucsuum ptem 12 coru loco eius p̃ sol addit p mo
tum suum p̃ ergo pueniet ponemus hos equales stali motu
hunc diuersum Et erit illud sitina ipa temporis tuig p̃ temporis
tuig reuersionis et impletionis hoc aut fit sedum q̃ no contingat
in hoc tempe superfluitas p̃ diuisiate aspectus Et postq̃ iam re
cidit in eo diuisias aliqua superbit p̃ diuisitatem aspectus lunae
nis p̃ diuersitatem aspectus duorum luminarum erit p id unum
ad p̃ duorum temporum p̃se longius semp duobus temporibus que
nos p̃misimus. et posuimus sedum primum primum aequalem dum
coru alteri Et nos eadem no dimittemus quod faciamus ecpte
illud minus sit parum. dico ergo q̃ hoc accidens contingit p̃ter
q̃ est semp in cursu lunae qui videtur et diuisiat aspectus cum
dubia tollerantia ante passionis quia fecit nos prope q̃ no et
motus est p̃ius sedum successione signorum et illud est quoniam
fuit cursus eius ab mediatate dici. sic videtur q̃ quanto plus
elongatur paulatim et paulatim erit q̃ est et de diuisiate aspectus
ab eo q̃ sequitur accidente manus semp eo q̃ p̃cessit eo eo
existente q̃ videtur de motu eius localis 2m successionem signorum
tardior Et si fuit cursus eius p̃ mediatate dici tuc videtur
eadem q̃ quanto plus deperdit paulatim et paulatim erit ei q̃ est
de diuisiate aspectus, ab eo q̃ sequitur accidente manus semp eo q̃
p̃cessit eo existente 2m illud exemplum q̃ videtur de motu
eius localis sedum successionem signorum tardior Et hac ergo causa

q̃ dubitamus sita sit illa diuisitas aspectus cum tollerantia cum q̃ est p̃ta ut facias errare sphaeram

i quinta

erit duo tempa quorum narratio processit longioa semper duobus
temporibus que repperit ita absoluta Et quia fuit semper simi
plicitas additionis inter duas diuersitates aspectus maior
curesibus qm fuit primo cum mediatatis diei oportet necessario
ut sit traditas temporis temporis eclipsis que cadit ap mediata
tem diei ppe Ergo tunc tamen erit tempus casus equale fere
tempori reuersionis impletoris aut fuit maior q. imaginat
p duplicatio aspectus co ancessione cadet tunc in vnoquoq duo
temporum equaliter fere et qui cadet ante mediatatem diei tunc
erit tempus reuersionis impletionis qui fuit primo mediatatis
diei manus et qui cecidit post mediatate diei tunc erit tempus
casus quia e primo mediatatis die manus Et ne nos inficiatur
nia hoc tempa nro inficiemus exemplis primodi que inue
nimus tempus cum duo casum narratorum qui precent ante hanc
inficationem et cum longitudo a puncto q e sup summitate capitis e
in medio tempe eclipsis Ducit causa co empti vnumquodq duorum te
porum hora vna equalis et longitudo a puncto q a sup summitatem
capitum ad. p tres Considerabimus ergo in tabula diuisiones aspectus
minuta que fuit tota nro ad. p tum sit duplicatem aspectus secun
q luna sit in longitudine longioe que fuit longitudinis eius vi
gita et secun hanc longitudinem sit q inuenit cum minuit in area
terrae et q inuenimus pertinat ad. p tribus deminuit sex. qz et
q vnumquodq duorum temporum casus et reuersionis impletionis iam
postumus accipere nra secun medium horarum quidem equalium hora
una et tempus quidem diuersum tpa tunc tum nos minuerimus
tempa de tribus ad. q que fuit longitudinis inuenimus tota reliqua
que fuit 60. p tres de min. duplicat aspectus que fuit in illa cade
area qa que erant ex minutis duplicat aspectus in illa qa min
et aggregatur ut sit q pressit in transitu medio qui e apud ar
bem nudici ex duplicate aspectus q minuta. Et nos addiderimus
illa tempa sq sup ad. p tres inuenimus q aggregatur ex tribus
qs. p tribus. qz minuta et mediatas minuta que fuit totius du
plicat aspectus donec aggregat et h. ut sit q pressit ex transitu
qui e ap arazonta minutum et mediatas minuti Accipiemus ergo
ex istis duabus duplicatibus reperit q opportunum longitudini Postea
accipiemus ex eo q precent ex vnoquoq eorum motui lunae duos di
uisos p partes horarum equalium sit e manifestum Postea q aggrega
ex duobus addemus sup poratos cum q duorum temporum q accipimus

i quinet

to Deinde vnumquodq eorum motui lunae
in vna hora diuisum ad p te horae equal
em q premissum est

p medium absolutum ex casu et complemento, et magis quidem adde
ns sup transitum ppinquorem orti midie, et minus addens
sup transitu ppinquiorem orti orizont. Et manifestum est ex addito
horum duarum temporum secundum minuta quidem e 3. mium et me
dietas minuti. Et ex hora quidem equali. s. horum erit motus
lune medius. 3 minuta. Oportet nos ut dividamus horas equa
les subtili bisectione cum addiderimus in unaquaque longitudine
sup ptes horarum temporalium secundum modum cum prescripsimus
in declinatione et inclinationibus que sunt in eclipsibus. Cap. 3.

Et quia post hec mira est inquisitio inclinationum tenebrarum
cum comphasis erit ex declinatione tenebrarum apud orbem
medii signorum, et ex declinatione orbis medii signorum in or-
be orizont. binarum harum duarum in omni tempore temporum eclipti
corum sit apparita permutatis et aliquando loca pp locales motus malde,
et neque comprehendimus eorum si aliquis voluerit subtiliter pscrutare
tam pprietatem inclinationum futurarum que erunt in tempore toto in
quo permittit sermonem non est aliquid quod sit magis utilitatis et
quod sit notius quoniam quitas orbis signorum et orbis orizont. in-
detur ex puncto orbis signorum, quod oritur et oriebat in loco orbis
orizont. hic notum est in tempore eclipsium cum fuerit quod ori-
tur et oriebat ex partibus orbis signorum diuersis in omni hora,
sunt loca illarum sectionum in orbe orizont. diuisa in omni hora
et similiter indetur declinatio inclinationum tenebrarum apud orbem
medii signorum in orbe magno descripto sup duo centra lune et
Cynthie et sup duo centra lune et solis. Ergo notum est cum pp tran-
situm tenere lune in tempore eclipsis ut altitudo loci orbis magni
descripti sup duo centra et fiat locus eius locus alius semper in or-
be signorum, et ut sint anguli quos continent semicirculi eorum in
omni hora non equales. Ea non que de hac inquisitione diximus
sufficiunt nobis in eis quod futura sunt, si accipimus ea in illis tenebris
tantum notis, que hic principia, et que videntur sup oculos arcus quod
sunt apud orizonta. Et ex hoc possibile est illis qui omnia ab-
ungue diligentissime inquirunt, quia accidunt ex eis que considerant
pp id quod indetur in omni duarum declinationum magnitudine
inclinationum. Et in hoc quidem et in eius simili quemadmodum diximus sufficiat nobis inquisitio similis, et cum eo ut non permittamus
hunc locum studebimus ut ponamus in hoc capitulo modos planiores

2. Et iam fit nobis facile quid horas equales
esse in omni longitudine si volumus ad
horas temporales in omni hora per modum que
ostendimus in precedentibus

Declinatio et inclinatio que est solis apud
eclipsim suam est angulus qui continetur
linea temporalis ex mediietate diametri sol
et mediietate diametri lune et linea qui
signorum apud principium mensis luna contingit
solem et angulus qui continet hec duo
lunae s. linea temporalis ex duabus me
dietatibus diametri solis et diametri lunae et li
nea orbis signorum in ultima recessione eclips
Et declinatio et inclinatio lune que est
lune apud eclipsim sui est angulus qui
continet linea temporalis ex mediietate diametri
lune et mediietate diametri solis. Et an
gulus que continet hec duo lunae multa
recessione eclips et est angulus qui continet
linea temporalis ex mediietate diametri lune
et superfluitate mediietatis diametri solis
sup diametro lune et linea orbis signorum
in tempore eclips totius lune et est angulus
qui continet hec duo lunae in principio
recessionis eclips.

Et quam ea fuim[us] declinationibus prius et duo et sunt ea q[ua]
tuor cardines medici et orientes et occidentes quas terminat orbis signorum in solstitiis et equinoctiis et hyemales

Et si impetrare aliquem intentio disputationum apud philosophorum disputatione magistrum posset e ubi declarat et apparebat volentem illud p angulos qui fuerunt apud orizontem prius et duo ut sectores q erunt inter medium et inter orizontem septem tantum et medianas quibus tabulis illudem

Sum dicit longitudines earum inter medium et orizontem qui fuerunt inter orientalia prima a signorum ad occidentalia eorum et orientalia arietis et libre et occidentalia ubi gradus climatis p[ro]ximus orizonti qui e[st] inter climatum et climatum tauri et scorpionis arietis disputat[ur] cum in eis quibus climatibus

ad assumendum propinquiores ut dicit q possibile e Aristippus qs
et propius tenebrarum nisi tantum/primarum initio eclipsis/q est
in initio totius temporis eclipsis/et principium finis eclipsis/q est
in initio totius temporis medii/et primarum initii complementi/q
e in fine temporis medii/Et principium finis complementi q erit
in fine temporis totius eclipsis/Et accipiemus ergo ea inclinationibus
que ad assumendum fuerunt digniores et manifestiores.
quas comprehendit orbis medici et orientales et occidentales/q
fuerunt orbis/meridiei/signorum/equalitatis diei/et estivales/et
hyemales/Et etiam ante principia primum/que fuerunt apud primos
hominum estimantes secundum disputationem. Tamen non possibile est/ut
si aliquis voluerit declarare illud p angulos qui fuerunt apud ori
zonta/et sectione orbis medici et orbis orizontis/Et sectionem ut
septentrionalem horarum horarum 1. filie ferret. et pisces sinistrorum
/et sectione mediana horarum secl. 1. tauri pro/et geminos dex
trorum/Et sectores/ and orientales et occidentales/que fuerunt et sectores
orbis orizontis/et capite arietis/et capite libre quorum longitudines
ab orbe medici fuerunt semp apte equales/notabiliter orientalem
equalitatem/et occidentalem equalitate/et que fuerunt et sectio
ne orbis orizontis et capite tauri/orientalem estivalem/et occi
dentalem estivalem/et que fuerunt et sectione orizontis et capite
capricorni/orientalem hyemalem/et occidentale hyemale. Longitudines
ut ergo in omni climate diversificant. Non contenti
erimus relatione inclinationum cum fuerit ipsum illud/aut secundum v.
horum timinorum/aut in eis que fuit inter quosdam et interstitia/
et ipsi gradatim orbis signorum et orbis orizontis in omni hora
minuimus longitudines que erant in orbe orizontis in orientali
libro et occidentalibus a capite cancri. in signorum secundum modum quem et
declaravimus in principio libri Almagesti ad omnem duarum partium
orbis equationis diei/et erit in eis secundum in duo quasi climatis
que fuit inter clima. 1. sup q lineamus et firmamus angulos
qui fuit secundum pulcrum q inducitur loco diffe tabularum in 8. tri
bus sup centum vnum/qui ymaginant in superficie orbis orizontis et
continet longitudines .A. climatum cum nostis sunt. post illud
lineamus duas lineas sup omnes circulos/quarum vnaquaque e superiorum
angulum alterius et vna quidem earum transversa est terminis secun
dis duarum superficierum duorum orbium scilicet orbis orizontis et asterions

Dicentem. // affirmans

Et quia q nos ea quam operam fecimus generali
tenebris quidem ea que ante meridiem
et ut ante declinationem que fuit declarata in
nebrarum primarum eclipsarum que e ea q
erit in eis tempor. eclipsis totius et tenebrarum
finis eclipsarum q e ea q erit in
initio temporis medii et tenebrarum initii
recessionis implicationis que e ea que et
in fine temporis medii Et tenebrarum recessionis
implicationis que e ea q erit in fine temporis eclipsis
totius

Qu capitulo secundo dicemus pte hi libri

Dmi clima. A.

dici / Et altera quidem erecta est communis duarum superficierum orbis
orientis et orbis medii Et posita super duas extremitates duarum
linearum que sunt apud cardinem medium scilicet ab duas extremitates linee
existente orientalem equalitatem / et occidentalem equalitatem
Et ab duas extremitates linee erecte dextraceum et sinistraceum / et
similiter descripsimus ab ambabus partibus linee equalitatis / duas lineas
secundum duas longitudines equales / super omnes circulos eiusdem / et super
hanc super has in eis quidem que sunt inter longitudines climatum septem
longitudines quas diximus antequam climata inter duo puncta duorum
polorum / et inter orbem extremum in orbe orizontis / et si tota ista
superficies .go. partes / et in extremitatibus quidem que sunt ab circulum interiorem /
ab extremitate quidem a e ab dextraceum orientale occidentale hiemalem
et occidentalem hiemalem et ab extremitates quidem que e apud
sinistraceum orientalem estivalem et occidentale estivalem / et
per hoc a demostrati e illud exsiguis firmamus in eis que sunt
inter unamquamque longitudinum .g. duas lineas alias / et firmamus
super eas longitudines positorum tunc ab orbe extremum dici in or-
be orizontis / et firmamus nomen cuique signorum scriptum super cir-
culum exteriorem Et signamus super lineam a e inter sinistraceum et
dextraceum nomina linearum equidistantium / que sunt climatum / et magni-
tudines horarum / et altitudines polorum in unaquaque earum / et posimus
scriptum super longi longiores ad septentrionem super circulum maiorem /
continentem circulos / et ut sint inclinationes tenebrarum que sunt apud
orbem medii signorum firmate patent nobis quod intelligi volumus
angulos qui erant apud vmbras horum principium que diximus secun-
dum orbis signorum et orbis magni descripti super ambo centra que
nominamus medium eis in omni transitu lunae, inquo erit lu-
stras a e inter tenebras lunae vnius / et illud e ut sint que erant in illi
transitibus qui sunt in longitudine media tantum / et sunt in eis inter
medii signorum / et orbis lunae declinis interiores quasi equidistantes
in sensu / et deserbam ad illud quod complimus . Linea quidem que e loco ar-
cus qui e orbis medii signorum sit linea . a . b . / et sit linea tenuis sol
aut tenuis vmbre super puncti . a . / et linea quidem que e loco orbis
signorum / declinis / sit linea g d . e . / et sit puncti g . locus centri lu-
ne / qui erat interempe medio eclipsis / et sit puncti . d . locus etiam
inquo erat centrum lunae / cum eclipsabatur — tota / et cum fuerit principium
initii eclipsis eius / sed cum fuerit totaliter orbis umbre denuo /
et sit puncti . e . locus inquo erat centrum lunae / cum fuerit principium

locus finis poli eclipsis

Nos cum intuimur istas in vnoquoque
lunae qui diuisificatur in digitos et di
gitos tenebrarum et quantum finitum quod
quia in ipsis fuerit sufficientia que quod ab
eis in longitudine media et in hoc autem
in tenebrarum orbis signorum et circuli
lunae declinis fuerit equidistantes in sensu

Microfilmed at the Harvard Univ.

magnitudo eclipsis eius/aut finis complementi eius declaratur/aut solis aut lune/sicut fierent orbes eius se exterius contingentes/et producam lineas a g/a d/a e/et postea duo anguli b a g/a g e/continet medium temporis eclipsium/erit recta in sensu/et erit angulus b a e/continet principium eclipsis/et finem complementi et angulus b a d/continet finem eclipsis/et principium complementi/et illud manifestum est. et ex hoc declaratur quod linea a e/continet duas lineas productas ab aut solius centris duorum circulorum/et linea a d continet superfluitatem que est inter eas/et porta eclipsim solarem medium tempore medio obscurata est medietas diametri solis/et sit punctum a centrum solis/et sit linea a e semper 32 partes et 20 minuta hoc est illud in longitudine lune media/et sit linea a g minuit eam secundum medietatem diametri solis/ergo erit secundum illam quantitatem 16 partes et 20 minuta/et quia secundum quantitatem qua erit corda a e 32 partes et 20 minuta/colligitur ut sit linea a g secundum illam quantitatem secundum magnitudinem tenebre posite 16 partes et 20 minuta/ergo secundum quantitatem qua erit linea a e 120 partes/erit linea a g 61 pars et 41 minuta et arcus qui est super eam 62 partes et duo minuta/secundum quantitatem qua erit triplus continet triangulum a g e orthogonium 360 partes et quia erit angulus a e g equalis angulo b a e secundum quantitatem quidem qua erit duo anguli recti 360 partes 62 partes et duo minuta et secundum quantitatem qua erit 2 recti 360 erit 31 pars et min. et eram in eclipsibus similiter ponit punctum a centrum vocare et similiter quia linea e in longitudine sua media/colligitur ut sit linea a e semper 32 illam quantitatem 60 partes et ergo linea a d erit 26 partes et 20 minuta/et sit eclipsis lune secundum triplum 18 digiti/deinde sit a g minor a d secundum medietatem diametri lune/et remanebit secundum illam quantitatem 10 partes et tertia/et quia secundum quantitatem qua erit corda a e a 120 partes/erit linea quidem a g 20 partes et tertia/et arcus qui est super eam 19 partes et 12 min. secundum quantitatem qua erit triplus continet triangulum a e g orthogonium 360 partes. erit ergo angulus a e g equalis angulo b a e 19 partes et 12 minuta secundum quantitatem qua erit duo anguli recti 360 partes/et secundum quantitatem qua erit 2 recti 360 erit 9 partes et 36 min. et similiter quia secundum quantitatem qua erit corda a d 120 partes

a e 60 o p 29 min
a g 10 o 29
a e 120 39 duc 29

a d 26 20 p 29
a g 10 o 29
a d 120 o 39

g 2 semi 2 sol p 14 20 et semi lune 2 lune 16 20 q sit media pars 32 20

a e 32 20 p 29
a g 16 20 29
a e pars 120 39

g 2 semi 2 lune ea lune media ep 32 10 20 et vnde g 29 p 2 sit media

a e 60 o p 29 min
a g 10 o 29
a e 120 39 duc 29

a d 26 20 p 29
a g 10 o 29
a d 120 o 39

62

erit linea a g. 44 ptes et arcus qui est sup eam. 88. ptes et duo minuta/ secdm quantitatem qua erit circulus conuenes triangulum a b g. orthogonium 360. ptes/ unde erit angulus a b g. equalis angulo b a d. 44 ptes et 2 minuta/ secdm quantitatem qua erunt duo anguli recti 360. ptes/ et secdm quantitatem qua erunt 4 recti 360 erit 22 ptes et minuta et hoc oportuit demonstrari.

Et secundum similitudinem huiusmodi/ fiunt reliquus digitis/ accipiam quantitates angulorum qui sunt in circulis recto/ secdm hoc q angulus rectus omnis sit 90 ptes/ secdm quantitate quarte octaue orizontis/ et scribam inter differentias tabularum secdm 22 arcus/ in 4 tabulis/ et ponam in tabula que est prima finitorum nidos digitorum/ qui obscurant et diametra intempe medio eclipsis/ et in tabula quidem secda angulos qui erunt in eclipsibus solaribus/ in tempe principii eclipsis/ et tempe finis complementi/ et in tabula tertia angulos qui erunt in eclipsibus lunaribus in tempe principii eclipsis et tempe finis complementi/ et in tabula quarta angulos erunt qui in eclipsibus lunaribus in fine temporis eclipsis et principio temporis complementi. Et sit descriptio tabularum differens et tabularum secdm huiusmodi et hic est modus descriptionis tabularum.

Quam 12m de descriptione tabularum secundum declinationes et inclinationes.

Sol Signa	Principii eclipsis solis et finis recessionis eius Gradus	Minuta	Quod — nolt — finis — nocet — quod	Principii eclipsis lune et finis inplectionis eius Gradus	Minuta	Quod — nolt — ephemeridis — necessitas eius	Finis eclipsis lune et principii inplectionis eius Gradus	Minuta
0	90	0		90	0		0	0
1	66	40		82	30		0	0
2	48	14		60	10		0	0
3	34	16		44	22		0	0
4	22	36		42	22		0	0
5	36	14		40	28		0	0
6	31	1		36	14		0	0
7	29	46		32	31		0	0
8	20	12		34	2		0	0
9	14	41		34	42		0	0
10	11	6		32	24		0	0
11	6	24		24	23		0	0
12	1	48		26	23		40	0
13	0	0		27	28		61	48
14	0	0		20	38		42	21
15	0	0		16	48		43	26
16	0	0		14	1		34	41
17	0	0		11	18		29	38
18	0	0		9	26		22	1
19	0	0		6	44		14	43
20	0	0		4	14		9	36
21	0	0		2	0		3	34
	0	0		0	0		0	0

a Et sint ptes sicut orizontis

b Tuncorum

c erit

2 Et hic est descriptio tabularum et nidorum hij et tuli sunt forme orizontum et declinationum.

Quod volt primum recessionis

Volt in tabula secda sit principium eclipsis solis et finis recessionis et in tertia principium eclipsis lune et finis recessionis eius et in tabula 4a principium complementi eclipsis lune et principium inuisibilis recessionis eius.

Quod volt principium recessionis

Et quia iam sunt nobis temporum omnium que sunt hoc
principiorum positorum secundum modum alius primi
nuis declaracionem tegnicos et equationes / tunc ma
nifestum est quod propter tempora sciemus partes orbis
medii signorum / que elevantur in eis et cadunt et scientes quo
ea que sunt in tabulis loca eorum orbis orizontis / Cum autem
fuerit centrum lune quod videtur secundum veritatem orbis medii signo
rum / sed illud quod est in eclipsibus solaribus / aut centrum oculi non
sicut quod est in eclipsibus lunaribus / Inclinacio quidem que erat
in principio eclipsis solis / et eciam ea que erit in fine eclipsis
lune / et complementi eius sciemus per loca que ordit in illa hora
orbis signorum in orbe orizontis / et inclinacio quidem que erit
in fine complementi eclipsis solis / et eciam ea que erit in fi
ne eclipsis lune et complementi eius / sciemus per loca que elevant
in illa hora quod orbis signorum in orbe orizontis. Cum autem fuerit
centrum lune secundum veritatem orbis medii signorum / accipiemus
quod differencia tabularum per modos angulorum / quos opponunt quatuor
signorum / et per hoc cognoscemus cognitacionem sectionis orbis orizontis et
orbis medii signorum. Tunc si fuerit centrum lune ad partem septe
trionis / ab eo in principio quidem eclipsis solis / et fine eclipsis lune / et
locus portionis erasius / ad partem septentrionis. Et cum fuerit in fine
complementi eclipsis solis / et in principio complementi eclipsis lu
ne / erit locus portionis elevacionis ad partem septentrionis. Et eciam
in principio eclipsis lune / erit locus portionis elevacionis ad partem medii / et in fine complementi erasius lune / erit locus portionis erasius ad
medium. Et cum fuerit centrum lune ad partem media orbis me
dii signorum / in principio eclipsis solis et fine eclipsis lune et
locus portionis erasius ad partem meridie / et in fine complementi
eclipsis solis / erit locus portionis elevacionis / ad partem septentrionis / Et eciam in principio erasius lune erit locus portionis ele
vacionis / ad partem septentrionis. Et in fine complementi eclipsis lune / erit locus portionis erasius ad partem septentrionis / Quod
autem orbis orizontis / aut cognoscimus ex hac equatione / erit ipsa pars ad
quam erit omnis inclinacio primum suorum luminarum accipiendum principia et fines initiorum eclipsis et complementorum

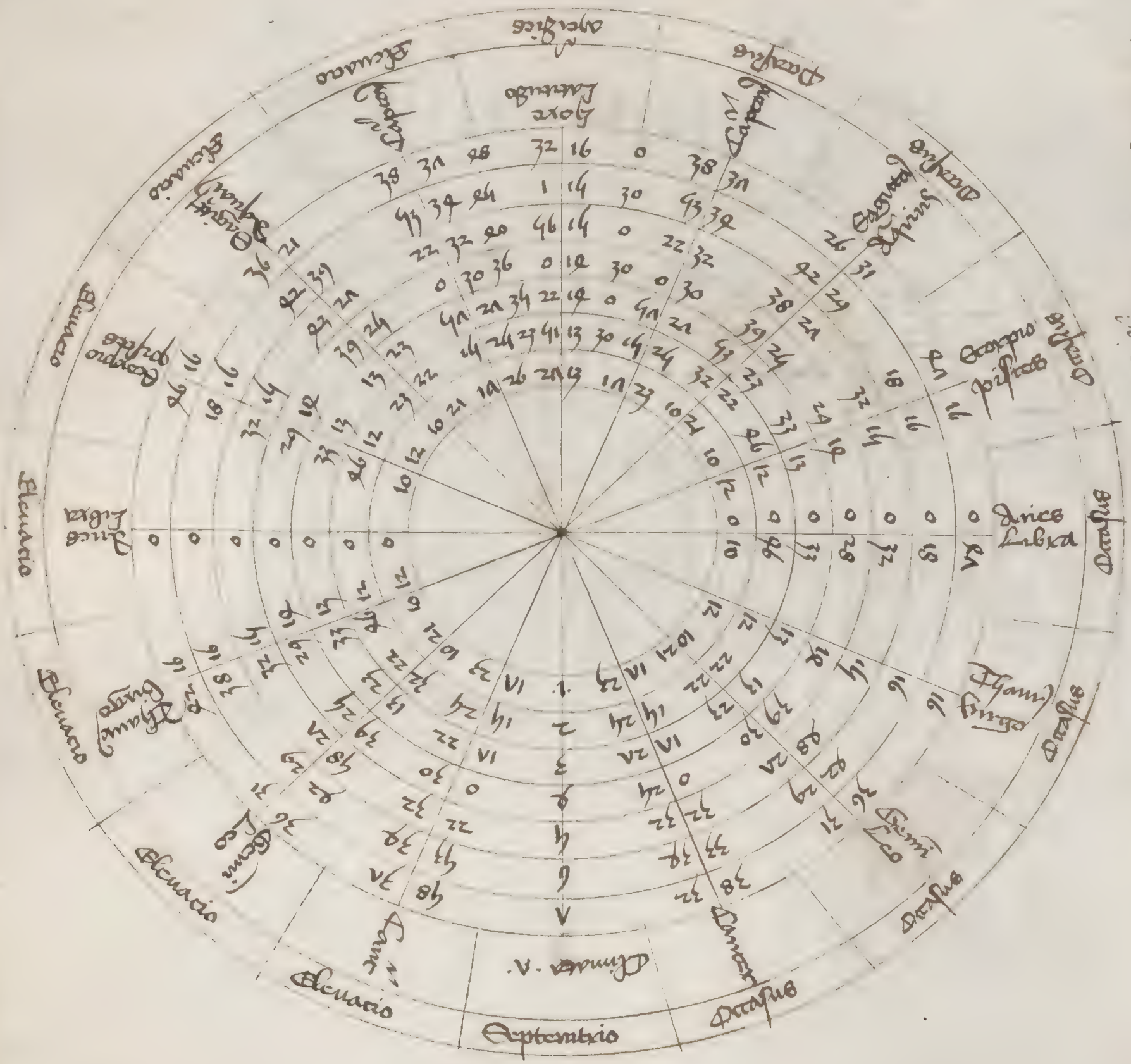
in orbe

Nota principii recessionis

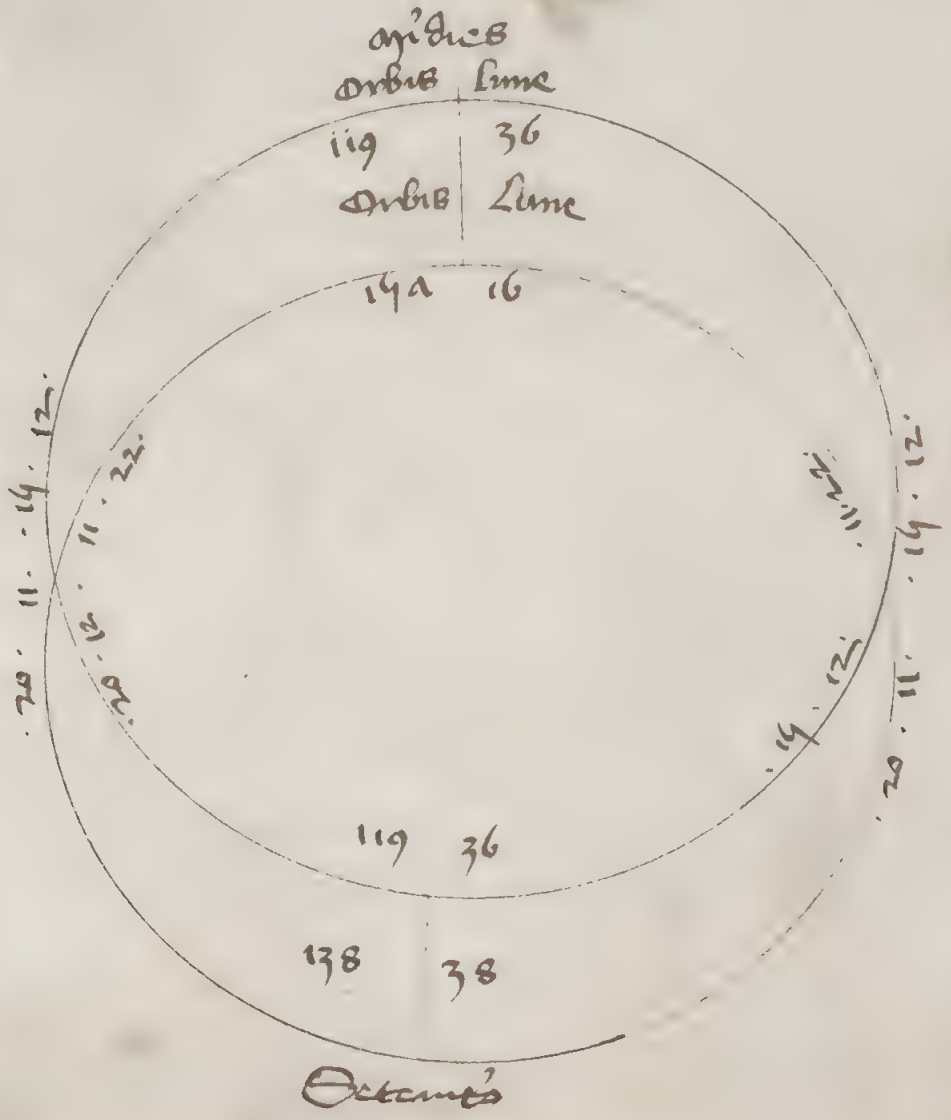
Nota complementum tenebre

ad nota principium recessionis

erasius
nota principium eclipsis lune



Int̃ pugnant et subiugabunt se 13 19
Tam de 3 nuptiis
Regina q̃ tribuit 8 dbz ad tribulus et p)
Eamq̃ habet ille capitis Ultimi



ipse quidem stetit post mediam noctem tribus horis et medietate
hore temporalis/ que erit quatuor hore et 8. hore equales fere/ ppter
q sol fuit fere in medio scorpionis. Sed nd q oportet post medietatem
noctis duabus horis et medietate hore/ quia post has horas precedentes
erit medium celi 22. ptes et medietas ptis terminorum/ Et erit
illud q elevatur de vque ille ptes/ et in illis ptibus fuit tur lu
na elevata in eis que dicit/ Sed nd equatorem nd diem cum noctibus
sunt mutentur cum post medietatem noctis duabus horis equalibus
tantum Sed nd mitatem nd in hora inqua fuit longitudo cuius fuit
erat a puncto tropici estimi 81. pars et 30 minuta Et fuit longitudo
eius ad midiem ab orbe medii signorum due ptes et septa ptis/ or
sed nd nisum fuit longitudo eius in longitudine 82. ptes et medi
etas ptis/ et fuit ista longitudo eius ab orbe medii signorum ad pte
midia due ptes et quarta ptis/ fuit q longitudo astimeth mer
uis sed hanc considerationem erat ab orbe medii signorum ad ptem
midiei ille due ptes fere Et fuit eius longitudo a puncto tropici
estimi 82. ptes et medietas ptis/ et fuit motus astimeth incertus
in istis 12 annis/ qui fuit ante dias considerationes ad successionem signorum
a puncto tropici estimi septa pars unius/ Et dicit - ayleus mensurator/ q ipse considerauit tunc in anno qui fuit primus anno regni troiani
19° die mensis mensis mesur/ cuius mane fuit dies 16/ aput completionem
hore 10 noctis/ et luna non obsturaueat astimeth interme/ et non
apparuit usq; ad finem hore 11/ postea apparuit stella posteriorem
tro lune/ cum minore spacio distancie lune/ et fuit elongatio a du
abus cornibus lune equalis/ et fuit illud in anno 889° annorum nabuch
19 die transacto mensis mesur cuius mane fuit dies 16. per medie
tatem noctis 8 horis temporalibus/ quia centrum lune fuit consentiens
astimeth alahazen fere/ et fuerunt hore 4. equales fere/ ppter q fuit
sol tunc quasi in 20 gradibus capricorni/ Et fuerunt hec in orbe midiei
in alexandria post medietatem noctis 6 horis et tria hore/ Et sed nd
equalitate dierum cum noctibus sunt 6 hore et quarta aut plus
paruum/ et fuit centrum lune in longitudine a puncto tropici estimi sed nd
mitatem in illa hora 84 ptes et medietas et 8 ptis/ et fuit eius longi
tudo ab orbe medii signorum ad ptem midiei pars una et 3 ptis
fere/ Quando uero fuit longitudo eius in longitudine 86 ptes
et 8 ptes/ et fuit longitudo eius ab orbe medii signorum ad midie
due ptes ppter q medium celi fuit quarta libre/ fuit ergo locus
astimeth mensuratoris hi locus/ Manifestum est ergo sed q dicit
timoth Et q nos dicimus etiam q fuit ad ptem midiei ab orbe
medii signorum sed nd illam similitudinem etiam sed due ptes/ et q longi

1. Sed medietas

* Manifestum est q q similia illi fuit q stetit timoth, q supponimus nos de longitudine et in midie ab orbe signorum et est due ptes

in longitudine ad successione signorum et considerando que fuit in
anno 36. fuit tres partes et 44 minuta et fuit et inter duas
horas et annus 391 anni. Et considerando quidem que fuit in
anno 48. fuit tres partes et 44 minuta et fuit et inter duas
horas et annus 749 anni. Ex hoc ergo manifestum est quod cursus
astrorum. mensis ad partem successionis signorum in 100 annis et
plus una fere et cum et inuenit dispositi et ipse considerauit in alexandria in anno 36 revolutionis primae revolutionis Helie 29 die
transacto mensis tusi dominus 16 die transacto mensis chaudach in
principio hore 10. et inuenit luna fuisse in parte nissime consecuta
esse tue septentrionale stellam que est in septentrione ex stellis
que sunt in fronte scorpionis. Et fuit hora illa in anno qui vocatur
rabuch. 16 die transacto mensis chaudach cum mane fuit dies post me
dietatem noctis 3 horas temporalis que sunt tres hore et due quarte
hore equales preter quod sol fuit in 24 partes sagittarii et solis equantes
diem cum noctibus suis post tres horas et septem horas et tunc lo
gitudo centri lune a puncto equalitatis vernalis 31 partes et 8 partes
in longitudine fuit et eius longitudo ab orbe medii signorum ad septentrionem
pars una et 3 partes. In illo loco ita fuit eius longitudo 32 partes et
fuit eius longitudo ab orbe medii signorum ad septentrionem pars 4
et medietas septem partes preter quod medium eli fuit tunc medium leonis
fuit ergo tunc longitudo stelle septentrionalis que est ex stellis que
sunt in fronte scorpionis in longitudine a puncto equalitatis vernalis autumnalis
ille partes 32. Et fuit eius longitudo ab orbe medii signorum ad par
tem septentrionis pars una et 3 partes fere. Et similiter dispo
nebamus ubi considerauimus in anno primo annorum Tarian 18 diebus
transactis mensis mesri cum mane fuit dies 19 infine hore 11 quo
rum mediantur lunae fuit in sinu stellam item linea inter spam et
stellam et inter stellam mediantem ex stellis que sunt in fronte scor
pionis et fuit centrum lunae equidistans a linea et fuit eius longi
tudo a media sic longitudo medie a mediana. Et estimabat
quod iam consecutus esset stellam septentrionalem ex stellis que sunt
in fronte si non fuit manifestum. et fuit tempus eius 844 anni
annorum Rabuch et 18 diebus transactis mensis mesri cum mane
fuit dies 19 post medietatem noctis 4 horis temporalibus que sunt 5 hore
et septem hore equales quia sol fuit in 23 partibus sagittarii. Et
in orbe medii alexandrie post medietatem noctis 4 horis et
medietate hore et solis equantes diem cum noctibus suis preter
illis et fuit in illa hora longitudo centri lunae a puncto equalitatis
vernalis solis rotatem 34 partes et 3 partes et fuit eius longi

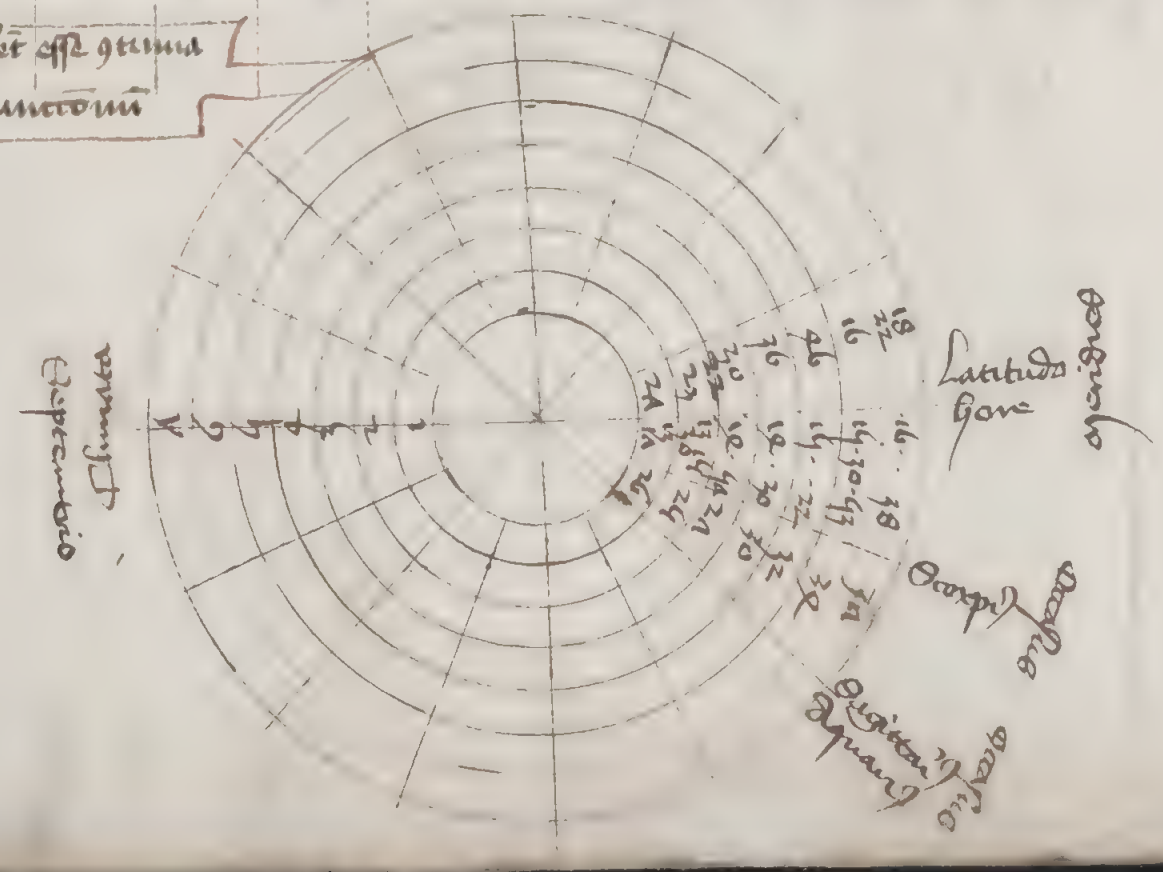
de diuinitate

1 stellam

2 octauodecimo die transacto

Anni	Dies	Menses	Hor	Partes	Lori	Scrupula	Partes	Diuisionis	Latitudinis	Partes	Latitudinis	
Domini	Dies	Minu	Scrupula	Partes	Minu	Scrupula	Partes	Minu	Scrupula	Partes	Minu	Scrupula
1125	22	38	48	143	38	30	280	45	56	62	48	4
1141	22	36	11	321	21	8	331	31	0	180	6	44
1156	22	38	28	121	19	38	28	48	88	261	19	84
1201	22	30	31	288	12	12	92	20	28	48	32	36
1226	22	31	40	68	8	81	949	82	12	181	84	24
1241	22	24	3	221	41	21	201	3	46	288	48	14
1256	22	22	16	14	89	84	268	24	8	86	11	4
1301	22	18	29	169	82	19	321	81	28	163	23	44
1336	22	16	82	323	38	48	19	9	8	280	36	84
1341	22	13	44	111	21	28	86	30	42	31	89	38
1356	22	11	8	281	20	2	139	42	36	144	2	28
1401	22	8	21	64	12	36	141	18	20	212	18	18
1426	22	4	38	219	4	10	288	36	8	29	18	8
1441	22	2	81	12	41	84	304	41	88	186	18	48
1456	22	0	0	166	40	19	7	19	32	268	43	88
1501	22	41	13	320	82	43	60	81	16	24	6	38
1526	22	48	26	143	34	21	118	3	0	138	14	28
1541	21	41	29	261	28	2	189	28	88	244	32	14
1556	21	38	42	91	20	36	232	86	28	12	84	4
1601	21	86	4	219	13	10	240	8	52	124	41	48
1626	21	88	18	9	4	88	388	29	46	288	10	88
1641	21	80	41	162	48	18	88	51	80	8	23	38
1656	21	31	82	238	21	3	102	13	28	281	31	8
1701	21	38	44	232	13	36 88	149	34	8	348	84	48
1726	21	32	8·14	226	6	10·41	246	46	42·9	116	2	88
1741	21	86	21·10	219	48	84·10	288	18	36·10	233	14	6 38
1756	6	86	13	211	32	48	28	2	22	280	82	38
1841	6	83	14 26·12	204	24	41 31·10	81	28	9 6·10	31	44	6 28

Hec tabula dicit esse prima
Tabula coniunctorum



Explicit liber primus Incipit liber secundus

Capitulum primum de hoc quod longitudo stellarum fixarum que inter quasdam
et quasdam est longitudo una semper et quia ipse comitantur
quietates loco et cum suo cum signorum

Capitulum secundum de hoc quod sphera fixarum stellarum sit motus ad partes successionis

Capitulum tertium in hoc quod motus stellarum fixarum ad successionem signorum non est nisi super duos polos qui mundi signorum

Capitulum quartum in modo describendi diras tabulas stellarum fixarum

Capitulum quintum in firmatione stellarum fixarum quas sunt in medietate septentrionali speciei et poneris earum loca in tabulis fixis

Capitulum primum et cum eo incipit dictum Almagesti ptolomei de stellis

Et postquam narravimus in dictionibus quae hanc praecedunt dictionem ea quae accidunt in spera recta et in spera declini et cum sive accidunt in modis motuum solis et lunae et quidem in eis et figuris studium quod oportet incipiendum in eis et studium quod similis est et disponere ordinem quem se adiuvantem sicut in hac scientia loquimur de stellis fixis et quod illud quod sequitur et disponibus incipiemus primus loquimur de stellis quae nominantur fixae non mobiles dum omnia non permittemus ut noscamus eas. Et propter hoc quidem quod stellae omnes videntur comitari semper signum suum fixae longitudinibus quantitatum quae sunt in eo similibus aequalis motus est determinatus ut noscantur fixae non mobiles et propter hoc quidem quod spera in qua ipse sunt sicut solidata nata in ea videtur motus totalis comitans ipsum propter et studium mensurationem una ad continuitatem signorum et ad oriente orientis motus totius non oportet ut noscatur spera fixa non mota. Quia enim est mota versus orientem nos nisi ita reperimus vidimusque harum duarum intentionum per ea quae videmus in hoc tempore longo et eis quae iam estimantur. Abrachis ante nos per ea quae videt debinis duabus intentionibus in longitudine temporis quod non est nisi longum et estimatum neque sunt comprehensae. Ipse enim non reperit nisi considerationes valde paucas fixae enim stellarum fixarum non invenit neque reperit nisi considerationes aestatis et hiemis et diebus et noctibus quae quidem non sunt absque dubitatione neque sunt vere. Nos autem considerantes quod videt in nostro tempore per eas inveniemus tunc rem comprehensam vera. Et ipsum illud quod praecepit studium omnem finem et quod usque ad hanc horam non sunt mutatae a locis suis si ille figuras quas considerant Abrachis videntur usque hodie non diversificatae a locis suis et neque stellae

Quoniam illud quod per quod praecepit in praeceptis et verbis et fidelibus nunc magistro et eo credit eo tempore longo et quia illud quod credit nos eo eo quod finiamus nos Abrachis de esse stellarum fixarum et illud ad quod pertinet illud quod nos testificamur sumus ipse rem praeceptam ab eo exposuisse.

Assumit hic ad

que sunt in orbe signorum tantum quedam ap quasdam ita se
habent / h ille que sunt apud orbem signorum apud eas que sunt extra
ipsum etiam tam ad esset eo eis que accideret si forent stelle que
sunt in orbe signorum tantum sibi modum primum quem posuit.
Abrachis / et foret motus eorum coralis ad successionem signorum /
ut essent stelle que sunt in orbe signorum / apud stellas que sunt
extra orbem signorum elongate ab eis Ita ergo declarabitur
omni volenti inquire et considerare in eo sim dilectorem amor
si fuerit p indetur nunc aucteriens et p scripsit Abrachis et
affirmauit affirmo hic p expimentum breve minimum p ipse scripsit
sibi plurimum p possibile fuit ut esset notum et ut aggregat
omnem considerationem earum p ea quibus declarauit eo figuram quas
autem continet stelle que sunt extra orbem signorum sibi figuras
mia aliarum ap illas / et apud stellas que sunt in orbe signorum
ipse eum affirmauit in eis que scripsit de stellis que sunt in ante
p stella que e in labio indiano tamen et stella lucida que predit
hoc labium dicta spondilis serpentis et stella lucida que est extel
lis tamus subiunxit sed hec stelle sunt in linea ita fere quedie tam
eay diuersificatur apparens alinea ad orientem et septentrionem
quantitate digiti longi et mediocritis / longitudines et que sunt
inter eas sunt equales / et scripsit de stellis que sunt in leone quia
due e stellarum que sunt orientem et stella q notatur spondil
serpentis et est in gibbositate gule serpentis sunt sup trahit linea
et scripsit etiam q linea extensa sup caudam leonis et sup cau
dam q e stella cauda ursae et sub cauda leonis e aggregatio anse
de nam stellarum que notant motores / de eis id que sunt in virgine
et quod in eis que sunt in pedem virginis septentrionale et in
pedem ulnulam sinistra sunt due stelle quarum una lucida est
meridionalis / que e similis pedi ulnulam / et e ei diuisitas as
pectus super lineam trahit descriptam sup duos pedes ad orientem
et alia est septentrionalis q e medietas apparent / que ambe sunt
sup lineam trahit opposita linee duorum pedum / et pedis horum duo
que e medietas apparent duas stellas apparent facientes in
medietate apparent triangulum duorum equalium latera nisi cap
e medietas apparent / et hec stelle sunt sup linea rectam opposita
diametri / et pedi virginis indiano et etiam q in eis que sunt
inter astimech alahazel et inter sedam extinctam caude
sue sunt in spondilibus serpentis sunt tres stelle sup linea trahit ad

1. Rursum ego pono in hac intentione inquirendo ut sit facile in exercendo et plurimum prop de eo q ipse scripsit eo co cuio meliorem e facilius ipse et p possibile e ut sectum sup considerantes omne

t pred capit spec

2. Aliganisa

stella q e t extremitate caude ursae t e denet magni dectimas a stella apparet

astimech

sincerator

11. 1. inherent

astimech alhamet. 1. ranulae tortae et est lacerator et argofilax
et astimech alazel e 1. ranulae tortae et est tortuosa et est abi de magnitudine
prima

minorem et media earum opponit. astinet in arcum opponitur
et sic de ceteris. Inde serpens. Et de stellis que sunt in libra
et stella que opponit stellis lucidis que sunt ad septentrionem
et stellis libre fere est stella lucida. Et alia vna quaque pte duarum
laterum est stella parua opposita ei et fere lucida cum eis figu
ram triangulam. De stellis autem scorpionis et linea recta de
scripta super stellam orientalem et eis que sunt in cauda scorpi
onis et super genu dextri dilatoris secat longitudinem que est ∧ spectat
inter duas predentes que sunt in pede dextro latoris serpentis
duae cum spondiles sunt. et. xx. sunt super lineam rectam opposite
stelle lucide que est in medio laeris, et earum et stella septentrionalis
earum que sunt in basi laeris est opposita. et opposita spondili. et sunt
ne fere in eis que sunt in eis et in earum que est in medio la
eris longitudo namque eius ab vnaquaque earum est pmis eius
tam. et de stellis que sunt in sagittario que sunt duae stellae earum
que sunt orientem tali qui est sub sagittario, lucide appare
tes, quarum longitudo et est inter eas sicut oculus est quintus
tum rubiorum, quorum luminosior est, sup pedem sagittarii, et
est opposita sibi in lineam rectam fere medie tum apparentem
hiadum ex eis et sunt in talo in quo pes sunt ad id et sequitur
orientem, et opponit sibi orientalium ex eis que sunt in qua=
drato quadrilatero, quorum quedam opponit alius sub angul
et duae longitudines que sunt inter eas sunt equales, et
septentrionalis earum est que habet duas stellas aspectus ab hac
linea ad orientem, et opponit stellis lucidis que opponunt
angulis in quadrato hinc et latera. De stellis ind que sunt in
aquario et duae stellae pmis in capite equi que sunt eum a=
torum aquarii predens et stella quae est in humeris aquarii et
subsequitur sunt super lineam rectam fere. Et illa linea equidistat
lineae quae est apostula aquarii predente ad illam quae est in ma
dibula equi et earum et stella quae est in humero equi predente
et stella lucida duarum stellarum quae sunt in vugula equi et quae
est in summitate equi sunt super lineam unam rectam, et earum longi
tudines sunt equales. Linea autem de scripta super musidam equi
et super eam quae sequitur orientem ex. x. quae sunt in pectore
eius secat lineam descriptam super duas stellas propinquas quae
sunt in capite equi earum duae media ortogonaliter fere

De eis autem que sunt in piste q̃ stella que est sup musidam
pistas mridionalis. Et lucida que est in duobus humeris equi et
lucida que est in pectore equi sunt sup lineam rectam. Et de eis
que sunt in arcte q̃ ei que prodit basim trianguli ad ptem ori
entis tunc sit duplicatus aspectus sup lineam descriptam super
stellam que est in musida arctis. et sup pedem sinistrum mulieris
digitus vnius. et etiam ea q̃ prodit eis que sunt in capite arctis
et portionem medietatis bas trianguli sunt sup eandem lineam. Et de
his que sunt in tauro. q̃ stelle q̃ sequuntur orientem. ex eis que sunt
in aldebaran. et stelle que sunt extra pellem exoriati. que sunt
in manu sinistra ex stellis medias quas vocant a septentrione
sup oculum procedentem tauri. et sup stellam septimam a parte septe
trionis ex eis que sunt in pelle exoriati. separantur ~~vel separantur~~ ut dicitur
a stella lucida que est ex eis que sunt in aldebaran quantitate di
giti. De eis vero que sunt in geminis. q̃ sup caput geminorum est stel
la. sup lineam rectam posterior capitum stellarum triplum longitudinis
que est inter duo capita. Illa autem apponuntur stellis mridionalibus
et nubilosarum q̃ sunt in feminis. Hec ergo figura et earum similes
continent omnia que considerantur ex eis que sunt in spa. et non
videmus usque ad hanc diem hanc figuram earum alteratam ab ha
bitudine sua. Et illud est q̃ oportuit ut aderet et ne esset
manifestum in sensu in eis que sunt inter 260. annos si esset mag
nitudo ad orientem his stellis que sunt in orbe signorum tantum.
Nos autem ponemus sequentibus post nos plures figuras. que sunt
similes istis. ut subtiliter intuantur et considerent in eas in eo
q̃ prolongatur ex tempore. et addemus ex eis que non fuerunt in lib
antiquo. si ex eis que magis temporibus considerationi
bus. et sidum quantitate qua possibile est ut sit planum eis principia
nid in eo a stellis que sunt in arcte. dicam ergo q̃ duo stelle sep
tentrionales que sunt extrales que sunt in capite arctis. et stella
lucida q̃ est in genu equitis septentrionalis. et nominatur hic ensis et
capt. et ea q̃ nominatur alaioth. sunt sup lineam rectam. Et ea lineam de
scripta sup alaioth et sup lucidam ex aldebaran. dirigitur a stella
~~que est in stella~~ q̃ est in pede antecedente alaioth ad orientem parum
et stella que nominatur cap et nominatur alaioth et quinque pedes a
laioth que sequuntur extremitatem communem tauri septentrionalis. et illa
que est in humero antecedente andarf sup lineam rectam. Et ea stelle

= Et stella communis pedum tenentis habenas sequitur et extremitatem

lucida que sunt caput geminorum et stella lucida que est in gula
serpentis ~~serpentis~~ diabolo sunt sup lineam rectam ferre / due quoque
stelle propinque sunt in pede antecedente verse que nordtum-benet
nas / et stella que est in extremitate labij cancri septentionalis
et septentionalis que est ex a stellis sunt sup lineam rectam ferre / et sili-
ter dicitur mediano et orientalis que est in cane sublimato et apparenti
que est in eis que sunt inter eas / et est ea que precedit stellam q
nondum spina serpentis sunt sup lineam rectam ferre lineam quoque que
est a stella lucida media stellarum que sunt in gula leonis / ad stel
lam lucidam que est in spina serpentis / declinat a stella q est
in corde leonis ad orientem parum et linea q est a stella lucida q
est in labio leonis / ad lucida que est in minimo latere posteriori et
est meridionalis a lateribus que sunt orientem versus q latera de
clinat a duabus stellis propinquis q sunt in extremitate pedis qui
sequitur urse ad occidentem parum et etiam linea que est a stella que
est in postremo corpore virginis ad stellam extremitatis caude ser-
pentis que est extrema eius declinat ad occidentem parum a stella
virginis et est asimech .i. incernis alahazel . et linea q est ab
asimech incernis ad stellam que est in capite virginis vertit ab.
asimech lanceator ad orientem parum . asimech id incernis et
due stelle que sunt sup duas alas corvi sunt sup lineam rectam
et asimech incernis et stella que est in postremo corpore virgis
et lucida septentionalis tum q sunt in ala antecedente ululam
sunt sup lineam rectam / et ecce due stelle lucide q sunt in libra
et stella que est in extremitate caude serpentis ex spina sua / sunt
sup lineam rectam ferre / et stella lucida que est in labio meridia
no / et asimech lanceator / et medietatem q sunt in cauda urse et
est benetnas maior sunt sup lineam rectam . et stella lucida que
est in labio septentionali et asimech lanceator et stella q est
in postidore corpore urse / sunt sup lineam rectam et ecce stella que est
sup nare et aures q sequitur ex latere serpentis et ea que est in
scondili quinto scorpionis et precedens duas stellas propinquas q pe
in spinis eius / et sunt asimilea sunt sup lineam rectam / et stella
antecedens tum que sunt in pectore scorpionis / et due stelle que
sunt in duobus cornibus laterum serpentis faciunt figuram tangu
lum dicorum equalium laterum / cum corpus est antecedens tum
que sunt in pectore / Stella quoque que est sup calcaneum sagittarij

11 de duobus angulis

12 vel lancea

13 vel sequitur

14 alongue

15 apula

16 algol

17 corpore antecedente

18 in lance

19 in lance

20 de duobus latibus eius

incedens meridionale que ē magnitudinis stellē in quantitate/
et stella que ē super asilam/ et stella que ē in genu q̄ sequit
laterē serpentis pēs super tram lineā et stella que ē in genu
sinistro pedis sagittarij/ et oppositē coronē/ et ē alferatz/ et stella que
est super asilam/ et stella que ē in genu precedente laterē serpentis
sitē super lineā tram/ et linea quoq; continua a stella lucida que est
in multitudine radente/ ad stellas que sunt sup duo cornua capricorni de
clinat a stella que est in multitudine volante ad orientē partē/ et li
nea que est a stella lucida/ que ē in multitudine volante/ ad stellam
que ē in musida pistrice meridionalis/ que ē in quantitate prime
magnitudinis sicut longitudinem que ē inter duas stellas lucidas
que sunt super caudam capricorni in duo media fere/ et in linea q̄
ē a stella que ē in musida pistrice mediam que ē magnitudinis p̄ s
in quantitate/ ad stellam que est in musida equi declinat a stella
lucida que est ex eis que sunt in humerō aquarij qui sequit ad orientē
partē/ duē quoq; stellē que sunt in orbibus duorum pistrium meridionales et
duē precedentes signum xpi. sancta/ q̄ est in aquo sunt sup lineam tram/
has quoq; figuras si quis voluerit comparare ad ea que posuimus albu
chasem de stellis in spera corporea/ et ad naturā que est in eis nunc
inter loca earum in spera illa/ que fuerunt tunc sicut illam considerantes
fere invenit q̄ ipse dixit. Ipse hoc q̄ diximus et q̄ sunt eis similia est per
spicue sicut q̄ motus omnium stellarum que vocantur fixe/ ut currentes ē
motus dnj/ et quanto longitudinis q̄ ē inter quasdam earum ad alias
ē quanto una. Quam ut de hoc q̄ spere stellarum fixarum in ē motus ad
partem successionis signorum

Declaratum autem nobis q̄ spere equi motus ipse et quinto
motus totius/ sic motus orbis magni/ de stirpe sup polos cau
tum ordinis orbis equationis diei et orbis signorum/ quia hoc
q̄ illarum stellarum non fuerunt longitudines a punctis duorum tro
picorum/ et ducunt equalitatem tunc et in nostro tempore longitudines
vne si invenimus longitudines quinto plus antiquitus annis/ plus
longitudinibus primis sidum successionem signorum ab illis punctis/
Abrachis namq; dixit in libro suo quem edidit de localibus mo
tibus earum a punctis duorum tropicorum/ et duarum equalitatum/ si
possunt eclipses lunares sidum considerantes subtiles uerias/ et pensi
dentes eorum qui fuerunt antiquiores eo sic sint considerantes tymor
chardis/ q̄ longitudo stellē astimeth inter nos a puncto interuallis ad
primam conuisionis signorum in annis quidem suis et tempore suo sunt
.o. ptes. In annis uō timachardis sunt .8. ptes fere/ et simili
dixit q̄ astimeth inter nos pedit punctum iudiali ad primam conuisionis
signorum In annis quidem suis et tempore suo sunt .6. ptes In anno

q̄ ē p̄ma coronē.

Et est quia linea recta q̄ continuat inter stel
lam lucidam stellarum radentē et ē multitudinis radē
et inter duas stellas que sunt in duobus cornibus ca
pricorni p̄ transit stellam lucidam que ē in
multitudine volante ab ea parte que sequitur
sagittarium et inter ipsam et ipsam ē res pua

motus orbis magni .i. mediani dicitur ipse
de stirpe sup polos equationis et 30.

In alio
Antiquiores

In alio Kanipuale

uo timochardis fili. S. ptes fere. Et similiter dicit q astimech
merunt predict puncta uacuale in longitudine signorum in eo
q annquatur ex tempe a ptibus et in eqlibus quidem q e min. 6. p
tibus sm eo uo q sequitur hoc experimentum fuit in eis que tamp
aut et considerauit de stellis et alijs signis declaratur q hec longi
tudo e ad ptem successionis eorum. Et similiter illud q nos nunc
minus de longitudinibus stellarum fixarum a punctis duarum equalita
tum et diuersum tropicorum ante considerauimus ipsum ad secundum con
sideracones abinchis et ad illud q ipse posuit in libro suo et inuenimus
ipsum secundum qualitatem huius motus local ad ptes successionis signo
rum uo fecimus considerationes nostras et inquisitiones in nostris phor in
strumentis quod accepimus ad considerationes longitudinis que fuit
inter solem et lunam in luna quarum prima orbis signorum. Primum quidem
duarum armillarum fecimus consideration in eis et equationem cuius et
notimus complexionem in hora considerationis transitus lunae qui
videtur in ea et aliam quidem armillam ad stellam
que videtur ut videamus p ipsam lunam et stellam et vna quarum car
in ppetue loco sui et sicuti e longitudine q e inter lunam et vnam
quarum illarum stellarum lucidarum stremus loca earum. Et complificabo autem
vnus earum ex cuplis considerauimus in anno qui e pedis annorum
antoniij transactis .9. diebus menses carmoth qui est ex mensibus
egyptiorum apud ortasium solis in alexandria et fuit medium coeli
postrema pars tamen sit post medietate diei xoni noni .q. horis
et medietate horae. Inuenimus ergo longitudinem lunae a sole q.
fuit sol usus in tribus ptibus pistis .92. ptes et .8. ptes et post
medietatem horae et occasum solis cum fuit medium coeli quarta
gradus geminorum et fuit locus lunae in que ipsa usa e pcuss
dationem instrumenti in loco suo et fuit usa longitudo stellae coid
lenis a luna p armilla aliam ptem successionis signorum cora
in orbe medij signorum .xl. ptes et .6. pt et fuit in principio
illius in tribus ptibus et medietate .xo. ptes pistis fere fuit
ergo tunc locus lunae in que fuit usa ptes q eius longitudo fuit
tunc a sole .92. ptes et .8. ptes ad ptem successionis signorum
.4. ptes geminorum et .6. minuta fere et illud e longitudo q oportet
esse secundum modum quem narrauimus et oportuit ut esset mo
tus lunae in medietate horae ad ptem successionis signorum quarta
ptes lunae fere et ut esset diuersitas aspectus eius ad conjunctionem signo
addens sup locum eius primum secundum quantitatem medietatis spectae vnius

postea considerauimus stellam que e sup cor
leonis p medietatem horae cum sol iam
occubuisset et mediasset celum gradus qui
geminorum secundum hoc q luna p consideracones
in illo eodem loco sic posita et inuenimus
p vna earum armillarum longitudinem
eius a luna p usa secundum successionem eorum
in orbe signorum

(1) et sic pes pes

fuit ergo locus lunae in quo visa fuit post medietatem horae
4 ptes et 3a pts graminorum Quapp fuit locus tertii lunae
due ptes et medietas pts lunae quoniam eius longitudo fuit
visa a luna ad ptem successionis signorum 4a ptes et 6 pts
Et fuit eius longitudo a puncto tropici estivalis 72 ptes et me
dietas Et quemadmodum scripsit Abrachis qui considerant in ano
80 revolutionis fehis tunc fuit longitudo stellae tertiae lunae a
puncto tropici estivi et ad pte successionis signorum 24 ptes
et medietas pts et tria pts Et fuit longitudo stellae tertiae lunae
ad ptem successionis signorum due ptes et due tertie pts in
annis qui fuit in eo qui considerantem Abrachis usque ad primum
annum antonini in quo fuit plenum considerantis mirabilem transi
tum fixarum stellarum quae aggregantur 100 annis Et hoc inventum
quo elongatur stella ptem unam ad ptem successionis signorum
in 100 annis fere Et iam invenimus Abrachis indiffe in ea quae
scripsit de magnitudine quantitatis dierum anni Et similiter propter
hanc causam erit motus localis punctorum duorum tropicorum et duarum
equalitatum ad ptem quietionis signorum in ano unum non minus
pte 100ma pts unius et oportet ut non sit mota localis cum in 200
annis mutatur tribus pedibus Et sedim similitudinem hymnorum in nos con
sideramus longitudinem astrorum inerrantium et aliarum duarum stel
larum quae sunt in orbe medii signorum a luna allevatur nobis
invenire longitudinem quae est inter quartam earum ad alias et
erit illa earum similis illi quae considerantur Abrachis fere Et
erit longitudinem earum a punctis duorum tropicorum et duarum equi
talium et tunc quae erant ad ptem successionis signorum illae due ptes
et due tertie pts semper sicut illud quod scripsit Abrachis Tamen
de hoc quod motus stellarum fixarum ad successionem signorum non est
Et ex eis non quae perdiximus sit apud nos nisi super polos orbis signorum
notum quod spera stellarum fixarum habet motum localem ad
ptem successionis signorum secundum hanc quantitatem quam invenimus
Post hoc autem oportet ut aspiciamus an super duos polos orbis
equatoris diei sit iste motus an super polos orbis medii signorum
declinis Iam ergo ut declaremus illud per elongationes in long
orbis cum magnis destrapis super duos polos unius horae duarum orbium
secabit circulus duorum equinoctiorum cum si non fuit elongatio in longe
titudine hujus temporis quia omnino fuit ergo dubitatio quae est per ea
quae primum narravimus non sensibilem plenum non quod declarat
illud nobis fuit tutius capere in hoc tiendum tunc et in nostro tempore Non

et ut visum

A zpse

Sedim quod invenimus Abrachis et est quoniam
se in eis quae scripsit de quantitate anni
ii dixit quod propter hanc causam ut duo
puncta duorum tropicorum et duo puncta duarum
equalitatum moveant sedim quietionis signorum
manus non minus pte centesima pedis unius
oz ut in 200 annis non moveant ii non
minus trabs pedis

Et hinc mecum sua iam allevatur pau
cum stellarum per in hiemedie in eo quod per
cessit in tempore et extremum non hoc
fuisset cum duorum circulorum sit equatorius
diei et circuli signorum quia invenimus
stellae et huae longitudine relationis
nisi ab manifestum est quod motus spe carpo
sera non est nisi super duos polos circuli
carpo

cum videntur nisi permittari semp longitudine illorum in latitudine a quotiens duorum orbium fierit sicut ab orbe equatoris dici aut ab orbe medij signorum / et hanc fectum est ergo q motus spe stellarum siparum non e nisi sup duos polos orbis signorum Sed Abrachis etiam iam vidit q motus earum est sup duos polos orbis declinis Spe namq narrant in libro de motu sue locali punctorum duorum tropicorum / et duarum equalitatum earum / q astrorum mercurij se movet a longitudine sua in latitudine / non solum ab orbe equatoris dici sed etiam ab orbe medij signorum q ea que considerant timocharides et posuit considerationes / et q longitudo eius ad meridiem ab orbe signorum fuit due partes in principio illius et in fine illius Et ipse illud in libro suo nunquam dixit nec scripsit nisi motum qui e sup polos orbis medij signorum / tum eo tamen e dubitatum sicut ipse dixit, ipse hoc q considerabat que fierent secundum tempus timocharidis non fuit accidit quin fierent cum instrumento magno valde. et non fuit diversitas que fuit in eo q est maior duo tempora magna ut et comprehenderetur certitudo eius tunc inquirit comprehensio et visitatio Nos ita quesiuimus invenimus et certitudine considerationis Ad omnem mercurij in plurio illius temporis et maioris / et fere etiam stellarum tunc sic et certe dicimus q earum motus e sup polos orbis declinis Nos eum iam invenimus longitudines in latitudine eius q earum ab orbe medij signorum in orbe magno descripto sup duos polos eius q considerationes meas et illa longitudines longitudine una contineri / ab eo q scripsit et collegit Abrachis Aut dubitas que e inter ea est pua et sed quantitate que si pretermissa fuerat non impedit inconsiderationes

In longitudinibus aut que fuit ab orbe equatoris dici in orbe magno sup duos polos considerationes no invenimus q comprehendimus considerationes meas convenientes ei q comprehendit Abrachis considerationes suas secundum modum omni nos invenit Abrachis q ipse comprehendit considerationes suas quemadmodum ei q comprehenderat homines temporis timocharidis hoc ergo e planum q aput nos firmatum est q latitudines earum ab orbe medij signorum in orbe magno descripto super duos polos eius fuit longitudines une Nam nos reperimus stellas que fuit in medietate spe que e a puncto tropici hyemalis ad septem puncti vnalis ad puncti tropici estualis ad septentrionem semp longitudine antiqua ab orbe equatoris dici et reperimus stellas alie que fuit in medietate alta secundum consideratione eius q

Obiectio veritatis ipse edit adhuc dubitare q ipse dixit ipsa q gesta q fierent et ipse ignorat esset oculus que videant ut res figura quia et non sint depicte in et gesta ipsorum et et apparuerunt

Latitudine

Ad longitudinis

Declinationes

q̃ est in hac medietate et que cap̃ fuit primo duobus punctis
equatoris diei fuit maior q̃ in medietate. Et est quantitas longi
tudinis illius sdm̃ quantitatem longitudinis eius in longitudine
et similiter partes que sunt a principio medii signorum fuit aut ad sep
tentrionem aut ad meridiem ab orbe equatoris diei. Et ut p̃ pau
ca quorum accepto e primus sumetur q̃ dicimus sumabimus in una
quaq̃ duarum mediatarum ipse quas dicimus quod scriptum est de lon
gitudinibus earum in latitudine ab equatore diei in orbe magno
sup̃ duos polos eius sdm̃ q̃ posuerunt illi qui fecerunt sdm̃ temp̃
timocharidis et sdm̃ q̃ posuit abrachis et sdm̃ q̃ nos posuimus ex
eis que nos complecendimus p illa modia. Stellam autem lucidam
que est in multitudine volante timocharides scripsit se invenisse ad
partem septentrionis ab equatore diei elongari 4 partibus et .x. sunt
p̃tes et similiter dixit abrachis et nos iam invenimus eam 4
partibus et mediatate et tertia et scripsit timocharid q̃ ipse reperit
medium pleiadis ad partem septentrionis ab equatore diei 12 partibus
et mediatate p̃tis et scripsit abrachis q̃ ipse reperit illud 14 partibus
et .6. p̃tis. Nos autem invenimus 15 partibus et quarta p̃tis. Et scrip
sit timocharis q̃ ipse reperit lucidam ex aldebaran ad partem septentrionis
ab equatore diei elongari .8. partibus et mediatate et .x. Et scripsit
abrachis q̃ ipse reperit eam .9. partibus et mediatate et quarta p̃tis
Nos uero invenimus eam .11. partibus et scripsit arzachel q̃ ipse reperit
stellam lucidam splendidam q̃ est in alaioth et alaioth nominatur
rap ad partem septentrionis elongari ab equatore diei .20. partibus
et scripsit abrachis q̃ invenit illam .20. partibus et duabus quintis p̃tis
Nos uero invenimus eam .21. partibus et .q. p̃tis et scripsit timocharis
q̃ ipse reperit stellam lucidam que est in humero antecedente geminorum
et est andar ad partem septentrionis elongari ab equatore di
ei .p̃te et .q. p̃tis. Et scripsit abrachis q̃ reperit eam .p̃te et .x.
quintis p̃tis. Nos autem invenimus eam duabus partibus et mediatate p̃tis
Et scripsit timocharis q̃ ipse reperit stellam luminosam lucidam q̃
est in humero subsequente geminorum et est andar ad partem sep
tentrionis ab equatore diei elongari tribus partibus et mediatate et
.3.a Et scripsit abrachis q̃ ipse reperit eam .x. partibus et tertia p̃tis
Nos uero invenimus .4. partibus et quarta p̃tis. Et scripsit timocharis q̃
ipse reperit stellam luminosam lucidam que est in ore canis et in
ius est alahabor et est canis transiens ad partem meridiei ab equatore
diei elongari .15. partibus et tertia p̃tis Et scripsit abrachis q̃ ipse

Et que cap̃ fuit primo duobus punctis duarum tropicorum fuit minor diuersitas

wlt. volat

pleiad

Alaioth

andar

andar

reperit

Canis

Et est canis alahabor

reppit illam .16. ptibus Nos aut inuenimus eam .18. ptibus et
medietate et quarta. Et scrapsit Arsach. q ipe reppit stellam
antecedentem duap hiadarum eis que sit in humero capitibus
geminorum ad septentione ab equatore diei elongatam .23. ptibus
Et scrapsit Abirachis q ipe reppit eam .23. ptibus et .6. pte
Nos aut inde inuenimus eam .23. ptibus et duabus quint pte et
scrapsit Arsach q inuenit stellam istam duarum ad ptem septe
trionis ab equatore diei elongatam .20. ptibus Et scrapsit Abirach
q ipe inuenit illam similiter illis Nos uero inuenimus illam .20.
ptibus et .5. pte loca uero omnia que dicimus hiarum stellarum in lon
gitudine sunt in una hiarum medietatis ipe quas dicimus et est
medietas continens puncta equalitatis similis Et sunt omnes longi
tudines earum ab equatore diei in latitudine in eis a posterioribus
ex tempe minoris declinationis ad septentione eis quorum tempus
antiquatum est que uero erat sunt importuniores prius que sunt propinqui
ores duobus punctis duorum tropicorum minoratur earum declinatio
nalis Et que sunt propinquiores duobus punctis duarum equalita
tum accrescit earum declinatio Quapter oportet ut sit motus
localis sphere stellarum fixarum ad ptem successionis signorum
super duos polos orbis declinis uero q partes prius huius medi
etatis que est ad ptem successionis signorum sunt maiores declina
tionis semper ad ptem septentionis eis que sunt ad ptem australis
signorum Et que sunt ex partibus prius que sunt propinquiores duobus
punctis duarum equalitatum minoratur earum declinationes et ex eis duo
tropicorum minoratur-declinationes Et in medietate ipe alia opinata
huic medietati Timocharis quide scrapsit q ipe reppit stella
rum leonis ad ptem septentionis ab equatore diei elongatam .21.
ptibus et tria pte Et scrapsit Abirachis q ipe reppit eam .20. ptibus
et duabus tertiis pte Nos aut inuenimus eam .19. ptibus et me
dietate et tria pte Et scrapsit Timocharis q ipe reppit stellam virgi
nis et est a Timocharis inuentis ad ptem septentionis elongatam pte
bua et duabus quint pte Et scrapsit Abirachis q ipe reppit
eam tribus quint pte tertiam Nos uero inuenimus eam medietate pte
ad ptem meridiei elongatam ab equatore diei Et scrapsit Arsatilis q
ipe reppit unam trium que sunt in cauda virginis maioris que est
in extremitate caude ad ptem septentionis ab equatore diei elongatam
.61. ptibus et medietate pte Et scrapsit Abirachis q ipe reppit eam
.60. ptibus et medietate et quarta pte Nos uero inuenimus eam

ita medietate et quarta

ita medietate

Lap. ipsorum

Lon. leonis

inuenimus

Cauda virginis

Lon. leonis

44 partibus et dualibus tertiis partis Et scripsit Arsahel quod ipse
reperit cum stellam predam ab opinitate que est in medio caude
ad partem septentrionis ab equatione diei elongatam 61 partibus
et quarta partis Et scripsit Abrachis quod ipse invenit eam 60 partibus
et medietate partis Nos autem invenimus 61 partibus Et scripsit Arsahel
quod ipse reperit stellam 3a ab opinitate que est super radicem caude
ad partem septentrionis ab equatione diei elongata 68 partibus et
medietate partis Et scripsit Abrachis quod ipse reperit eam 61 partibus
et duabus 7ibus Nos vero non invenimus eam 66 partibus et quarta partis
Et scripsit Thimoch quod ipse reperit stellam Aprimoch Abramoch ad
partem septentrionis elongatam 31 partibus et medietate partis Et scripsit
Abrachis quod ipse reperit eam 31 partibus Nos autem invenimus eam 29
partibus et medietate et 3a partis Et scripsit Thimoch quod ipse reperit
hiradam stellarum hiradarum que est in medio labius scorpionis quae
est in opinitate mediana ad partem medie ab equatione diei elongata
9 partibus Et scripsit Abrachis quod ipse reperit eam 9 partibus et tribus
quintis partis Nos autem invenimus eam 8 partibus et 6 partis Et scrip-
sit Thimoch quod ipse reperit stellam quae est super opinitatem septentrionale
ad partem septentrionis ab equatione diei elongatam parte una et quarta
partis Et scripsit Abrachis quod ipse reperit eam duabus quintis Nos autem
invenimus ipsam ad partem medie ab equatione diei parte una Et scrip-
sit Thimoch quod ipse reperit stellam hiradi que est in scorpionis que
vocatur Antoras ad partem medie ab equatione diei elongatam
18 partibus et tria partis Et scripsit Abrachis quod ipse reperit eam 19
partibus Nos vero non invenimus eam 20 partibus et quarta partis Quia
vero que dicuntur de stellis hic modicitatis posteriore operis ut sit
secundum convenientem eorum quorum primisimus narrationem in mediatate pedis
ut sint longitudines earum ab equatione diei in latitudine ipsarum
que possunt ex tempore maiorum declinationis ad medietatem ipsarum
ea que sunt in eis quia tempus antiquatur secundum similitudinem illius
considerationis Et quemadmodum illo ut sit motus fixarum stellarum fixarum
in longitudine ad partem successionis signorum 100 annis una pars
fere Quia quod processit ex veris motibus in 203 annis qui fuerunt in
eo quod est inter duo tempora sicut tempora considerationum Abrachis et tempus
considerationis inter duas partes et duas 3as partis Et ut sit ad plenum
quod declaratum illud quod invenimus ex diversitate in latitudine
earum que sunt propinquiores duobus punctis duarum equalitatum
videlicet quidem phadum reperit Abrachis ad partem septentrionis

Et opinio illius erat quod fixa fluxit sicut reperitur in latitudine stellarum que sunt ab duo puncta duarum equationum maiorum et illud est quod stella media quam phadum Abrachis invenerit magis declinata ad septentrionem ab eclipticam diei

15 partibus et 5 partes/ nos inuenimus eam 16 partibus et
quinta pars/ fit ergo diuisitas que est inter duas considerationes
ad septentrionem pars et mediatas 5 partes et illud est quantitas de
uersitatis longitudinis ab orbe equatoris die in latitudine in medio tau
ri duarum partium et duarum tertiarum partis quae fuit in longi
tudine ad primam successionem signorum illius temporis et stellam uo que est
prio longitudo ad septentrionem ab equatore die elongata 31 partibus
et nos inuenimus eam 24 partibus et mediatate et tertia pars/ fit
ergo declinatio ad septentrionem mediatate et quarta
pars et illud est quantitas longitudinis ab orbe equatoris in lati
tudine in medio tauri duarum partium et duarum 3.ar partis que fuit in
longitudine ad primam successionem signorum illius temporis et
stellam que est in extremitate caude ursae/ et est denenmasi maior
reperit abiachi ad primam septentrionis ab equatore die elongatam
63 partibus et mediatate et 5 partes/ et nos inuenimus eam 99 p
tibus et duabus 3.ibus partibus/ fit ergo declinatio ad mediem pte
lunae et mediatate septe partis et illud est quantitas diuisitatis longi
tudinis ab equatore die in latitudine in principio libre duarum p
tium et duarum tertiarum partis/ que fuit in longitudine ad primam successio
signorum illius temporis et stellam asimach lanceatorum inuenit
abiachis ad septentrionem ab equatore die elongata 31 partibus/
et nos inuenimus eam 24 partibus et mediatate et tertia pars/ fit
ergo declinatio ad mediem pte et 5 partes/ et illud est quantitas
diuisitatis longitudinis ab equatore die in latitudine in principio
libre duarum partium et duarum tertiarum partis/ que fuit in longitudine ad
primam successionis signorum illius temporis fere et ecce erit mani
festum quod diximus de ista consideratione inter eos quorum dixi/ q
tbimach scilicet/ quod ipse considerauit in alexandria in anno 21
revolutionis sue revolutionum 16 annorum revolutionum fere

Et similiter ecce stellas que fuit in mediatate
septe apparet hinc mediatatem septe stella quod dicit
asimach alahazel abiachis quod reperit
declinatio ad septentrionem ab equatore die
3bus quae est et nos quidem inuenimus
eam declinatam ad mediem ab equatore die
mediatate pte fit ergo magis declinata
ab eo quod fuit ad mediem pte una et 10.
partes et illud est ecce prima eius quod superfluit
latitudo ab equatore die duarum partium duarum 3.arum
partes ab signorum quae fuit in hac. vsque finis

& diebus mensis a sabbato sic 29 diebus transact mensis abu-
que est exemplibus egyptorum inspaverunt hore tre et inuenit
q' luna fuit infra medietatem que sequitur meridiem prius mediata
cum phad que est ab prima successione signorum sidus visibilem fuit
fuit q' ille annus 9 anno rabuch 29 die transacto mensis
anni egyptorum cum mane fuit dies 30 ante medietatem noctis tribus
horis temporalibus que fuit tres et 2a hore equales quoniam fuit in 1.
partibus aquarij et fuerunt hec signa aequatorij dierum cum notabile fuit
punctum illius et fuit locus lune per illud q' aggregat cotempore in illa
hora vere sidum medium cum primum declinationem 20 minutis pars ume
tauri sic 4ma longitudo eius fuit a puncto equalitatis vernalis 30.
partes et 20 minuta et fuit longitudo lune tunc ad primam septentrionem
ab orbe signorum in latitudine tres partes et 29 minuta et fuit locus
lune visus in alexandria in longitudine 29 partes et 20 minuta an
ceres fuit ergo longitudo eius ad primam septentrionem ab orbe medij
signorum in latitudine tres partes et 29 minuta quoniam medium
celi fuit due partes geminorum fuit ergo longitudo postrema phad q'
est ad primam successionem signorum tunc a puncto equalitatis vernalis
ad successionem signorum 29 partes et medietas prius sive qui venerit huc
cum precesserit ipsum ad successionem signorum et fuit longitudo eius ad
primam septentrionem ab orbe medij signorum in latitudine tres partes
et due 2e partes fere fuit ad primam septentrionem a centro lune parum
et quoniam agnuit q' ipse considerauit in bethania in anno 12 an
norum domiciani et est apud eos annus 1 annorum marach
et in principio hore tertie noctis luna iam cooperuerat pre phad me-
diana sequente corpori suo mediano fuit q' annus 9 anno rabuch
duobus diebus transactis mensis tobi quem exemplibus egyp
torum cum mane fuit dies tertius ante medietatem noctis q' horis temp
alibus que fuit q' hore equales quia hor q' sol fuit in 5 partibus tauri
fuit ergo considerato apud meridiem in alexandria ante medietatem
noctis q' et tria hore equalibus et fuerunt hoc sidum equatorij dierum
cum noctibus suis ante medietatem noctis q' hoc et medietas et quarta
hore et fuit tunc luna in illa hora sidum visibilem in tribus partibus et 1.
minuto tauri et fuit longitudo eius ad septentrionem ab orbe medij
signorum in latitudine 9 partes 2 medietates et tria partes et fuit visus
in bethania locus centri lune in longitudine tres partes et quarta
pars et fuit longitudo eius ad septentrionem ab orbe medij signorum
in latitudine per 9 partes per hor q' medium celi fuerunt due partes prime
fuit ergo tunc longitudo latera phad q' est ad processionem signorum

hore

hore

hore

tertiam

4 agnuit non considerauit in scriptura q' notatum bethania et scripsit q' in anno 12 annorum domiciani in vno mensium notato marach in nocte septima vsque in principio hore 3e et

sagittarij

in longitudine a puncto equalitatis uernalis ad successionem signorum
in longitudine a puncto .33. partes et quarta pars. Et fuit longitudo
eius ad partem septentrionis a circulo medii signorum in latitudine
tres partes et due .3e. partes. Iam ergo demonstratum est quod pars plica
ad successionem signorum fuit in latitudine quidem ab parte septe
trionis ab orbe medii signorum tot et tot secundum illas partes .3. partes
in orbe magno. De stripto sup duos polos eius et in longitudine
quidem fuit motus eius ad successionem signorum a duobus punctis
equalitatis uernalis tres partes et .24. minuta. Quia quod longitudo
de hinc fuit inconsideratione quidem prima .24. partes et medietas
partis. Et inconsideratione quidem .2a. .33. partes et .5. partes. Et fuit quod
fuit nec duas considerationes ex tempore .365. annorum. Fuit ergo mo
tus lateris plicati ad successionem signorum in omnibus .180. partes .va.
Timoch quoque dixit quod ipse considerauit inuenire in anno .36.
revolutionibus sine revolutionum solis. Mensis quidem alachibus luna
.14. diebus. Et mensis quidem .10. h. .4. diebus. In principio hoc tempus
constituta est luna a stimech incernis cum medio cingulo quod sequitur
diametrum equalitatis. Et fecit astimech incernis ex diametro lunae
ad partem septentrionis triam secundum mitatem. Et fuit annus ille .444.
annorum babuch. Et .4. diebus transactis messis tibi. Qui est ex omnes
bus egyptiorum. Cum mane fuit dies septus. Ante medietatem noctis
.2. horas temporalibus. Que fere fuit equales. Quoniam sol fuit in .4. partibus
pisces. Et colligitur ut fuit hore que fuerunt ante medietatem noctis secundum
equationem. Dicit tu nocturnus sunt ille hoc fere. Et in illa hora fuit ab
lonis tenet lunae in longitudine secundum mitatem .21. partes et .21. minu
ta virginis. Sed quia longitudo eius fuit a puncto tropica estimatur ad succes
sionem signorum .81. partes et .21. minuta. Et fuit longitudo eius ab or
be medii signorum ad partem mediei pars. Et medietas partis. Et tria
Et secundum unum fuit longitudo eius a puncto tropica estimi in longi
tudine .82. partes et .12. minuta. Et longitudo eius fuit ab orbe medii
signorum ad mediem due partes fere. Fuit ergo medium coli in illa hora
medium tamen. Et fuit longitudo astimech incernis a puncto tropici
estimi in illa hora per illud tempus iam processit naturaliter .82. partes et .3a.
partis. Et fuit longitudo eius ab orbe medii signorum ad partem mediei
due partes. Postea similiter dicit quod in anno .48. illius revolutionis .6.
diebus remanentibus de mense begiudem kasimisz. fuit .1. dies tran
sacti messis tibi. Per medietatem hod .10. transacta. Et apud elementorum
lunae ab oriente fuit visa astimech incernis tantique luna a parte
septentrionis. Nere. Et fuit tempus anni .400. annorum babuch .1. die
transacto mensis tibi. Tunc nocturnus mane fuit dies octauus. Quia ad modum

ab orbe medij signorum ad septentrionem due partes et 6 partes ¶ In
usione uero fuit eius longitudo in longitudine 34 partes et 44
minuta/ et fuit eius longitudo ab orbe medij signorum ad septent
one pars et tria partes/ quoniam medium celi fuit posterius libre/ fuit
ergo iste locus stelle septentrionalis cum stellis que fuit in parte fronte
prima in illo loco secundum ergo manifestum est in hac stella
quod longitudo in latitudine ab orbe medij signorum hic et nunc fuit
longitudo una et quia longitudo in longitudine ad processionem
signorum a puncto equalitatis hiemalis fuit tres partes et 44 minu
ta ex eis que fuit inter duas considerationes que aggregantur et fuit 291
anni et illud est ex quo oportet etiam ut sit motus stelle in 100
annis pars una ad partem processionis signorum/ Tertium quod de modo
stabendi tabulas stellarum fixarum

i ¶ Inter tempus ad fuit inter duas considerationes cum summa est 200 et 91 ang

Postquam inuenimus certe et uere et ex considerationibus meis/
fixarum stellarum quas diximus/ et aliarum huiusmodi/ et ex con
sideationibus earum huius similibus/ et ex considerationibus meis
secundum concordantia longitudinis aliarum stellarum ab hiis comprehensis/ et
speciatim stellarum fixarum et huius motus ad processionem signorum/ a duobus
punctis duorum tropicorum/ et duarum equalitatum/ secundum quantitatem qua
possibile fuit declarare nobis longitudinem hujus temporis et inue
niemus eius motus eius iste non erat nisi circa duos polos orbis
medij signorum declinis/ non super duos polos equatoris diei super
quos est motus localis primus/ ¶ Oportet ergo post illud ut studeamus
studio considerationis earum hiarum stellarum et aliarum stellarum fixarum/
et descriptionem tabularum earum/ et locorum earum in hoc tempore in quo
considerauimus eas/ et longitudine in latitudine/ et longitudine in
ab orbe equatoris diei/ si ab orbe medij signorum/ quas terminat
orbes magni descripti super duos polos eius/ et super unamquamque
stellarum scriptarum/ per quos studium per sequens modus huius motus erit
transitus earum in latitudine/ comitantes semper in eo longitudines
earum ab orbe medij signorum/ et earum erit longitudines in longi
tudine ad processionem signorum/ secantes arcus equales in tempibus
equalibus orbis signorum/ et per illud erit fecimus illud instrumentum/
per quod per motus duorum circulorum duarum armillarum/ que sit in latitudine
in super duos polos orbis declinis/ quos considerauimus de stell torum
quod possibile est uideri usque ad quantitatem magnitudinis stellarum/ vii aut
duorum circulorum quorum primissimus mineratur/ habitus semper et opponens
primum rem stellarum hiadarum/ quas considerauimus per linea super per stare
per centrum pili sue/ in qua est ex orbe signorum circulum in alterum

ii ¶ Secundum

iii ¶ Ita stellarum fixarum et motus eius per processionem signorum a duobus punctis duorum tropicorum et duarum equalitatum modo cum summa est quia facit oportere et ¶ primus tempus

Hic loco incipit ē principio capitis qui
intransiuo ysaac.

In indimisione 1a loca eap in longitudine
signorum secundum quod conspicuntur
coelo principij regni Antonini secundum quod pri
mum fuit a principio duorum tropicorum et duorum
equalium. In indimisione 1a longitudines
eap in latitudine ab orbe signorum mundanis
publicis secundum illud quod ē loco augmentum eap in
septentione aut media in dimisione aut quia
aliquid subtractum fuerit in magnitudine In
fuit longitudines eap in latitudine remo
mentes se per hirtudine sua In loco eap
in longitudine in hac hora iam possibile
ē ut stranet planis per autem fuit et
in alio tempore ut faciamus ipsis que pertinent
tempori quod ē in radice stellae mane et ut ra
dicem eius in hora quam in hor quae pertinet
loco amorum per vi. quinque ergo eas ex
ipsis radice in hac hora cum fuit tempus quod
fuit antiquum ea et addes eas per ipsis
radice in hac hora cum fuit tempus quod nomi
nus ea

~~ut quod~~

Ubi ita ut duas pellas quas peperit abrahae
esse per duos humeros virginis notemus eas
quod fuit per duo latera eius

Et ut eas et ut duas palmas eius et id.
unus longitudo est ab longitudo quemcumque ē
in eo ut sit per duo latera ut cum sit per
duos humeros est ex conspectu eius

Finis sui totum cum possibile ē ut sit circulus in latitudine per duos polos
orbis declinis parallelum etiam et opponemus ipsum stellae cum locus
inquirimus. Dicimus ergo foramen quod ē stellae propterea ut
sit cum visione stellae per alterius. Cum ergo fuit illud declarabitur
nobis breviter tristitia cum inquirit locus ambo sunt per circulum
instrumenti. Locus quidem ergo in longitudine determinabitur locus sectionis
communis circuli sui et circuli orbis signorum. Et locum eius in latitudine
comprehendit arcus quae scilicet qui est in secundo cum permissa ē nau
tae et in foramen quod ē per tria. Et aut sit in isto modo firmum
parte publicum in fine in libri stellas per corpulis mediis ta
bularum in quibus dimisiones. Et firmabimus in unitate earum de stellis quae
fuit in omni signo. Inprimis quidem earum formas earum et in 2a quae
aggregatum ex loci 12 signorum in longitudine quae fuerunt in illo anno
principii regni Antonini ad principia loci quae fuit a duobus puncto
et duorum tropicorum et duobus puncto duorum equalium. Et in 3a quid longitudines
earum ab orbe medii signorum. Et in 4ta ordines ad quantitatem magnitudinis earum longi
tudines non earum in latitudine finabit semper stellam unam. Et earum locum
in longitudine et earum transitum qui fuit in reliquum tempus in quibus possibile
est eas equale breviter porcione que pertinet ex ipsis ei quod ē inter locum
stellae in radice et inter locum eius quaesitum quae ē in omnibus 100 annis
tempus per v. dies go illi ex loco in tempe antiquo et addes ipsi se locum intempe
modino. Et non quod significant nota formarum imaginabimus secundum quod sequentur
ordinem harum horarum et sequitur eos qui fuit sup duos de polos orbis signorum
Nos iam iam notavimus antecedentes quae antecedit alias et sequentes quae se
quitur alias illas stellas quarum loca fuit exporcionibus per orbis signorum
in eis ad quae pertinet 360 eas quae et in eis quae sunt exporcionibus eius
et per ea. Quae autem notantur in medietatibus aut septem notabimus stel
las quae fuit propter novis quae ē sic duos polos orbis signorum. Et aut divinum
de formis quae fuit cuiusque stellarum nos non accepimus nos notancimus ab
formas quas acceperunt et notaverunt illi qui fuerunt ante nos Et ante
primus formas alias in loci publicis. Et quae primus et magis notanda na
turae 1a sic istud quod dicit. Abrachis quae ē sup duos humeros virginis dicit
mus quod ē sup duo latera virginis propterea quae longitudo quae ē inter eas et
inter stellas quae fuit in capite est maior longitudine quae ē inter similitudines
duarum manuum et id quemcumque ut comparet ad duo latera. Ad du
os nam humeros ē horum ut comparet omnis. Et et id inventum breviter
secundum considerationem quae ē in loca capita ut quaeret ad duplicate sup id
fuit stellae. Cum quae assimilatae stellarum fuerunt quae fuit in medietate spere sep
tentrionalis et postea eap in tabula magnitudine quae ē in tabula stellarum fuerunt
breviter inventerimus ap notam m. et sup eam nota e. si
mul quae illius inventum ē quae ē maior illa quantitate parva et ubicumque
inventimus ap magnitudine nota e sup illi l. stellae quae est inter e
quae ē minus 1a quantitate parva et ita ē de singulis tabulis

Tabula stellarum fixarum

Nota q̃ sup h̃ loca stellarũ 2. fuerũ p̃ ptolomeũ s̃ addita in h̃ 9 et 8 mita quae ut loca earũ quae erant tp̃e alfonsij et ad tpe alfonsi a. 8. 1428 q̃ d̃ p̃ quinij 83 addit g̃. 1. 99 38

1428 sup hab addit. 18 g̃ 48 mita

Tabula stellarũ fixarum

Forme et stelle		Longitudo Sig	Gr	Mi	Latitudo Gra	An	Magnitudo
Stelle verse minoris							
Stelle verse minoris							
Illa que est supẽ extremitate caude	sa. ve.	2	0	10	66	0	3
Illa que est post istam sup caudam		2	2	30	10	0	2
Illa que est post eam in origine caude		2	16	0	18	0	2
Meridiana a latere antecedente lateri		2	29	50	14	50	2
Septentrionalis ab hoc latere		3	3	50	11	20	2
Meridiana duarũ que sunt in latere sequente		3	11	10	12	40	2
Septentrionalis ab hoc loco	sa. ve.	3	26	10	18	40	2
Hec ergo sunt septem stelle in magnitudine, sunt due in 2a 5a in 3a 4or.							
Illa que est inter eas et nõ est in forma quente							
Meridiana que est secũdũ rectitudinem duarũ stellarũ q̃ st̃ i latere		3	11	0	11	10	2
Stelle verse maioris							
Illa que est sup extremitate muside		2	24	40	39	40	2
Antecedens duarũ que sunt in duobus oculis		2	24	40	83	0	4
Sequens earum		2	26	20	83	0	4
Antecedens duarũ que sunt in fronte		2	26	10	81	10	4
Sequens earum		2	28	50	81	0	4
Illa que est super extremitate maius antecedentis		2	0	10	40	30	4
Antecedens duarũ que sunt in collo		3	2	30	83	40	2
Sequens earum		3	9	30	88	30	2
Scelmior duarũ que sunt in pectore ad septentrionem		3	11	0	82	0	2
Scelmior earum ad meridiem		3	10	0	88	0	2
Illa que est sup genu sinistru		3	4	50	39	0	3
Stella septem duarũ stellarũ q̃ st̃ sextum pedem precedentis		3	5	30	24	20	3
Meridiana earum		3	4	20	28	30	3
Illa que est super genu dexteru		3	4	50	36	0	2
Illa que est sub genu dextero		3	18	40	33	3	2
Illa que est super dorsum earũ que st̃ circa lacertum		3	22	50	28	0	2
Illa que est in tibia eius		3	3	10	19	30	2
Illa que est super origine caude eius	sa. ve.	3	3	10	41	0	4
Sequens earũ et est illa stella q̃ est sup auricula sinistra posteriorem		3	8	0	86	30	2
Antecedens duarũ que sunt in pede sinistro posteriori		3	8	50	20	30	3
Sequens hanc		3	28	10	28	14	3
Illa que est in dextro genu sinistri		2	1	50	34	14	2

1 Vrsa bor

2 Vrsa maior

Vrsa minor

Tabula stellarum fixarum
formam et stellae

	Longitudo			Latitudo		
	Sig.	gr.	m.	gr.	m.	Magnitudo
Septentrionalis humeri quae sita in pede dexto posteriore	8	9	40	29	40	3
Declinior cornuum ad meridiem	8	10	20	29	0	3
Prima cornum quae sita super caudam et aliorum	8	12	10	43 12	30	2
Media cornum	8	15 ~~14~~	0	44 64	20	2
Tertia et est ea quae est sup. extremitate caudae bene magna	8	29 ~~28~~	40	42 18	0	2
Ille tres stellae in magnitudine 2a. sit 5. in 3a. 8. in 2a. 8. in 4a.				9		
Ille quae sita sub eis et non sita in forma						
Stella elongata a costa usque in medium	8	14 ~~14~~	40	39	89	3
Antecedens hanc et est declinior occultor	8	20	10 ~~20~~	81	20	4
Declinior duarum quae sita in eo et est inter duos pedes antecedentes versus et int. caput leonis ad medium	3	14	0	14	34	2
Illa quae est declinior adsepteriorem ab hac	3	13	20	29 14	10	occulta 2
Sequens stellas tum occultas reliquarum	3	16	10	20	0	occulta 6
Antecedens hanc	3	12	10	22	89	occulta 2
Illa quae plus antecedit hanc	3	11	10	3 20	20	occulta 6
Quae est inter duos pedes antecedentes versus et minor geminos	3 8	0	0	22 4	14	occulta 6
Ille tres stellae quae non sit in for. quae in magnitudine 3a. est 4a. in quibus duae in capite una et occulta 2.						
Stel — le — dia — to — mea quae dimidiat ursas						
Quae est sup. linguam	5	26	20 ~~30~~	16	30	2
Quae est in ore	1	4	40	18	30	2
Quae est super duos oculos per. mer.	1	13	14	14	40	3
Quae est super geminum per. mam.	1	26	20	14	20	2
Quae est sup. caput et vastabat	1	24	40	14	30	4
Septentrionalis tum et sita sup. venam lineam accurate inflexione prima	8	28	40 ~~40~~	42	20	2
Meridionalis cornum	9	2	20	18	14	2
Media cornum	8	28	40	80	20	2
Sequens vasta apte orientem ab hinc 2a. latera quae sit in flexione sequente vasta	9	29	30	81	10	2
Meridiana lateris antecedentis hinc 2. latera	11	8	0	81	40	2
Septentrionalis lateris antecedentis	11	20	30	83	0	2
Septentrionalis lateris sequentis	0	1	40	18	40	2
Meridionalis lateris sequentis	11	22	40	11	40	2
Meridiana tanguli quae est in flexione quae est post illa	0	10	40	80	30	2
Antecedens duarum reliquarum tanguli	0	4	40	80	14	4
Sequens earum stella antecedens stellas quae sita in triangulo cui antecedit vasta	0	26	10	80	14	4
	0	12	20	82	20	2

Quae dimidiat ursas

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle	Longitudo Grad.	Min.	Sec.	Latitudo Grad.	Min.	Sec.	
Reclinior duarum reliquarum tangit ad humerum	1	20	20	82	30	8	
Reclinior duarum reliqarum ad septentrionem	1	11	40	88	40	8	
Reclinior duarum parvarum occidentalium a tangito	3	26	20	81	20	6	
Antecedens earum	3	21	20	86	40	6	
Reclinior tum q̃ sunt sup trahit lineam p̃ristas ad humerum	4	9	0	81	44	4	
Media trium	4	9	30	83	0	4	
Reclinior earum ad septentrionem	4	8	30	82	40	3	
Reclinior duarum q̃ sunt istas ex eis q̃ sunt occidente ad septentrionem	4	10	0	83	0	3	
Reclinior earum ad meridiem	4	13	0	80	20	8	
Stella occidentalis harum duarum ap̃ Alpheostate caude	4	12	20	204	0	3	
Antecedens duarum elongatarum ab hac elongatione magna	8	1	20	204	20	3	
Sequens earum	8	11	10	204	30	3	
Sequens istas propinquas caude	3	14	10	0	204	34	3
Reliqua q̃ est sup extremitate caude	3	13	10		206	44	3
Hare go. 32 stellarum magnitudine 3.a sunt 8 in 8.va 4 mensem due	16	[illegible]	4	4 et 16			2
Stellarum theutinis latine et ipse est in flamata, Alhimeth habet 1 sunt Cephei							inflamata
Que est super pedem dexterum	1	4	0		14	20	8
Que est super pedem sinistrum	1	3	0		208	14	8
Que est subtinguldo a latere dextro	0	8	30		81	10	8
Tangens supinus humero dexterum	11	16	20		204	0	3
Tangens supinus marsic id est dexterum cubitum a superiori incta	10	9	20		81	0	8
Que est sub isto cubito	11	10	0		18	0	8
Que est in pectore	10	28	30		204	30	4
Que est sup ad interiorem sinistrum	0	8	30		202	30	8
Occidentalis earum que sunt sup pileum	11	16	20		200	44	4
Media earum	11	18	20		201	44	8
Septentrionalis earum	11	19	0		201	30	4
Harum ergo 11. stellarum magnitudine una est una minor 8.a in 4.ta 3.a							
Harum vero que sunt theutinis et non sunt in forma							
Antecedens pilei	11	13	20		208	0	4
Sequens pileum	11	21	20		119	30	8
Illarum ergo duarum q̃ non sunt in magnitudine in forma 8.a est 8.a in 4.ta una							
Stellarum theutinis et ipse est plurimis cum intento e inferiorem algalwar							
Antecedens earum que sunt in manu sinistra	14	2	20		148	20	4

4

vhulans Swebinus.
Boethus custos principum

Tabula stellarum fixarum
Forme et stelle

	Longitudo Sig	Gra	Min	Latitudo Sig	Gra	Min	Magnitudo
Media trium et declinior eorum ad meridie	4	2	10	48	20		4
Sequens trium	4	4	10	60	10		4
Que est super sinistrum v cubitum	4	4	20	48	20		4
Que est super humerum sinistrum	4	19	20	29	0		3
Que est super caput	4	25	20	13	40		2
Que est sup humerum dextro	5	4	20	18	20		2
Declinior istis ad septe.ne et e meatus e hastile hinc	5	4	20	12	34		2
Que est declinior hac ad septetone et se ep̄imitate h' hastilis	5	4	0	21	30		2
Declinior eorum ad meridiem septe. se humero i regio hastil	5	8	30	24	30		2
Que e super ep̄imitate manu dextre	5	8	34	21	20		4
Antecedens duarum que sunt in brachio	5	5	20	21	20		4
Sequens earum	5	1	0	22	30		4
Que est super ep̄imitatem manubri hastile hinc	4	1	20	20	20		4
Que est sup dexteram in metere i pano tegum vetuda localiter	5	0	0	20	14		4
Sequens duarum in angulo	4	24	20	21	20		2
Antecedens earum	4	24	0	22	10		2
Que est sup manilla dexteram	5	4	20	28	0		3
Septentionalis eium que fuit in arcu sinistro	4	21	20	28	0		3
Media trium	4	20	30	26	30		3
Declinior earum ad meridiem	4	22	20	24	0		2
Harum 22 stellarum imagine 3.a fuerunt 2 in 1.a 9 in 2.a 9.							
Que fuit sub eo et non fuit in forma							
Que e in duabus coronis et e ea q̄ in astmeth alhamech 2 nonum	4	21	0	31	30		1
Stellarum corone septentionalis et e alfeta							
Quarta in corona	5	18	20	22	20		2
Antecedens earum	5	11	20	20	10		2
Sequens ista et e ad septe.ne declinior sequens ista et e ad septetone	5	11	40	28	0		4
Sequens hanc ad partem meridiei declinior	5	18	20	40	30		5
Sequens hanc ea quinque	5	12	10	22	59		2
Sequens ea post hanc	5	19	10	22	40		2
~~Sequens earum que fuit in corona~~	5	21	20	20	10		2
Sequens earum que fuit in corona	5	24	20	27	20		2

Corona Alphecta Gnosia Adragnes

Stellarum 58 stellarum in magnitudine 2.a 3.a 4.a quarta 5.a sexta una sexta una

Tabula stellarum signarum
Forme et stelle

	Longitudo Sig	Gra	Min	Latitudo Gra	Min	Septentrionalis
Stellarum algieti super genu ipsius et notat saltatorem eadem genuflexionem Gradus						
Que est super capite sol.	1	11	50	31	30	3
Que est super humerum dexterum junctum alliteo	1	3	50	33	0	3
Que est super adiutorium dexterum	1	1	50	50	10	3
Que est super marsic dexterum	6	28	0	31	10	8
Que est super humerum sinistrum	1	16	50	38	0	8
Que est super adiutorium sinistrum	1	22	0	39	30	8
Que est super marsic sinistro	1	24	50	42	0	8
Declinior cuiz q̃ e in masi sinistro i. in maior esse brachio	8	4	30	42	40	8
Septentional dnarum tabiq	8	1	50	38	0	8
Declinior carum ad medium	8	1	30	43	0	8
Que est in latere dextro	1	3	40	46	10	3
Que est in latere sinistro	1	10	10	43	30	8
Que est declinior hic ad septentrione sup copa sinistra	1	10	9	46	10	4
Que e sup orignem hij copae	1	11	10	48	30	4
Antecedens eum que fuit in copa sinistra	1	13	0	49	40	3
Sequens hanc	1	14	20	60 20	20	8
Sequens ecia hanc	1	16	20	61 20	19	8
Que fuit super genu sinistro loco calcanei	8	0	40	61 20	0	8
Que est sup natem cauis sinistra	1	21	10	69 20	30	8
Antecedens eum que fuit in pede sinistro	1	14	20	10	14	6
Sodia hanc eum	1	16	40	11	14	6
Sequens earum	1	19	50	12	0	6
Que e sup orignem copae dexterae	1	0	50	60 30	14	8
Que est declinior ea ad septentrionem et est in hac copa	6	24	20	63	0	8
Que e sup genu dexterum	6	14	50	64	30	8
Que e declinior earum que fuit in uente genu dext. ad med.	6	13	20	63	50	8
Declinior earum ad septentionem	6	10	10	62	14	8
Que e minime dexto	6	11	10	60	0	8

Que e sup optimate pedis dext. hujus speciei est ea q̃ e sup optimate hastilium mediis i. mag. 6.4.0 # 4.1.30.8.

Ollae go exp ta hac 28. stel. in mag. 2. st. 6. et in 8. 1. et in 4. duc et in 6. ord

Egredientes abipso et non sunt in forma

Que est super adiutorium sinistro dextro ad med.	1	2	50	4	28	10	4

Ella ergo stella e in magnitudine quinta una

		Longitudo Sig.	Gradus	Min.	Partes	Latitudo Gradus	Min.	Latitudo Partes
	Tabula stellarum fixarum							
	Forme et stelle							
	Stellarum alloc et est multum radens et e testudo vexillum							
	Quadam sup pupilla deferente et dt alloc et e multum radens	8	11	20		62	0	1
	Declinior dntro occidentalium a beta geminum ad septentrionem	8	20	20		70	20	8
	Declinior earum ad medium	8	20	20		70	40	8
	Sequens has duas et e media inter originem duarum cornuum	8	28	40		300	0	8
	Declinior duarum sequentium que sunt in orientali parte pupillae	9	2	0		301	20	8
	Declinior earum ad medium	9	1	40		300	20	8
	Declinior duarum antecedentium a sunt in clara libra ad septentrionem	8	21	0		15	10	3
	Declinior earum ad medium	8	20	40		14	0	8
	Declinior duarum sequentium a sunt in clara libra ad septentrionem	8	21	10		14	20	3
	Declinior earum ad medium	8	21	0		42	49	8
	Ille 30 10 stellarum in magnitudine prima e 1a et in 3a due et in quarta 8							
	Stellarum crisim et e nolite et ita uocat gallina et dicunt crasim qui redolent in lilium albireo							
	Que e sup rostrum et nominat rostrum gallinae	9	8	30		84	20	3
	Sequens hanc super caput	9	9	0		90	30	4
	Que est in medio colli	9	16	20		18	30	8
	Que est in pectore	9	28	30		46	20	3
	Luminosa que e in cauda et est aliquo	9	9	10		300	0	2
	Que e sup oppositum marsiae alae dextrae	9	14	20		309	80	2
	Meridionalis earum que sunt in 10 alae dextrae	9	22	30		309	80	8
	Media earum	9	21	10		11	30	8
	Septentrionalis eiusdem et est sup extremitatem alae	10	16	40		18	0	8
	Que est super oppositum marsiae alae sinistrae	10	0	40		89	30	3
	Que est declinior ea ad septentrionem et est in medio sinistrae alae	10	0	40		12	10	8
	Que est in extremitate dexterae alae sinistrae	10	6	80		88	0	3
	Que est super pedem sinistrum	10	10	0		19	10	8
	Que est super genu sinistrum	10	18	30		11	0	8
	Antecedens duarum que sunt in pede sinistro	10	1	10		309	0	8
	Sequens earum	10	2	30		308	30	8
	Nebulosa que est super genu dextrum	10	12	10		303	89	9
	Illarum ergo 10 stellarum in magnitudine 2a e una et in 3a 4 in quarta 10 et in quinta due							
	Que sunt ala gallina et non sunt in forma							
	Declinior duarum que sunt sub ala sinistra ad meridiem	10	10	80		89	80	8
	Declinior earum ad septentrionem	10	13	40		41	80	8
	Ille ergo duae stellae sunt in magnitudine quarta							

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle		Longitudo Sig.	Gra.	Min.	Latitudo Gra.	Min.	Magnitudo
10 Cassiopia ¶ Stellarum habentes primam scilicet et c cassiopia iii ignoti status							
Que est super caput	mar. sat.	0	1	40	24	20	2
Que est in pectore	p. vc.	0	16	40	26	24	3
Que est declinatior ex adsertentione et est super pectus		0	18	40	21	40	2
Que est super sedem super duas coxas	p. vc.	0	16	20	19	0	3
Que est in duobus genibus	p. m.	0	20	20	19	30	3
Que est super tibia		0	21	0	21	24	2
Que est super extremitate pedis		0	1	20	21	24	2
Que est super adiutorium sinistrum		0	18	20	22	20	2
Que est sub macsile sinistro		0	18	20	24	0	4
Que est super brachium dexterum		0	2	20	40	0	6
Que est super erectorij sedis		0	20	0	42	20	2
Que est in medio reclinatorij sedis	p. m.	0	1	40	41	20	3
Que est in extremitate reclinatorij		0	20	20	41	20	6

Istarum 30. 13 stellarum in magnitudine 3.a sunt 2.ae et in gra. 6. et in sunt una et in 6. 2.

11. persens ¶ Stellarum ancelab tunc nomen in latino perseus et est deferens caput algol.

Stella que est in revolutione nebulosa que est sup extremitate		0	21	20	20	34	nebulosa
Que est super macsile dexteram	// mang dextre	1	1	10	21	20	2
Que est super spatulam dexteram		1	2	20	32	30	2
Que est super spatulam sinistram		0	21	30	32	20	2
Que est super caput		1	0	20	38	30	2
Que est inter duas spatulas		1	1	30	31	10	2
Lucida que est in latere dexteri	mar. m.	1	2	40	30	0	2
Antecedens eum q. fuit post ea in hor latere		1	4	20	21	30	2
Media eum		1	2	0	21	20	2
Sequens eum		1	1	20	21	20	3
Que est super macsile sinistrum		1	0	30	21	0	2
Lucida earum que fuit magnie algol	sat. m.	0	29	20	23	0	[illegible]
Sequens earum hanc		0	29	10	21	0	2
Antecedens lucidam		0	21	20	21	0	2
Antecedens hanc ex. et est stella		0	26	40	22	14	2
Que est in genu dexteri		1	19	40	28	14	2
Antecedens hanc et est super genu		1	13	40	28	10	2
Antecedens duas que fuit in manu ante		1	12	20	24	10	2

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle	Longitudo Sig	Gradi	Min	Latitudo G	Gr	Min	Magnitudo
Stellarum postrema carni in ultimo ventris corpe	1	19	0	26	24	1	
Que est super nuscilium ceruicis dexter	1	19	10	29	30	4	
Que est super calcaneum dexterum	1	16	20	38	24	4	
Que est super coxam sinistram	1	6	40	21	40	2	
Que est super genu sinistrum	1	8	20	19	44	3	
Que est super tibia sinistra	1	8	20	19	44	3	
Que est super tibiam sinistram	1	8	10	12	0	3	
Sequens hanc et est super comitate pedis sinistri	1	6	20	11	0	3	
1 Illarum g. 26 stellarum in magnitudine 2a fuit due in 3a 4 in 4a	16	1	4	due et nebulosa v.			
Ex eis que sunt caput algol et non fuit in forma							
Que est in parte orientis ab ea quae est genu sinistro	1	11	40	21	0	4	
Que est pes septentrionis ab ea quae est genu dextro	1	19	0	21	0	4	
Antecedens que est in capite algol	0	28	20	20	20	Occulta	
Harum tum stellarum in magnitudine quinta fuit due et una occulta							
12 Stellarum alaioch et notat latitudinem 1 ~~tertia alhaiot~~ collarium vinctus habens						Auriga angel	
Declinior duarum que fuit sup caput ad medium	2	2	30	30	0	4	
Declinior earum ad septentrionem et est super caput	2	2	20	30	40	4	
Que est super spatulam sinistram et dicitur hircus	1	24	0	22	30	1	
Que est sup spatulam dexteram	2	2	40	20	0	2	
Que est super marsic dexteram	2	1	10	14	14	2	
Que est sup mahasim dexteram 1 locus quae est in manu et lectinum	2	2	40	13	30	1	
Que est sup marsic sinistro	1	22	0	20	20	2	
Sequens duarum que fuit sup mahasim sinistram	1	22	10	18	0	2	
Antecedens earum et dicitur scholiter	1	22	18	18	0	2	
Que est super talonem sinistrum	1	24	40	10	10	2	
Et est super talonem dexterum et est quinque ei et torem septentrionalis tauri	1	24	20	4	0	3	
Que est ante septentrionem abhac quae est sup pedes	1	26	0	8	30	4	
Que est declinior hac ad septentrionem et est sup coxam	1	26	20	12	20	4	
Minor que est super pedem sinistrum	1	30	20	10	20	6	
1 Harum 12 stellarum in magnitudine prima est v. et in 2a v. et in 3a due in quarta 1. 1 4a due et in 6a v.							
13 Stellarum alfech et est alangue 1 effeminatus et est latior serpentis							
Que est super caput	1	48	40	16	0	3	
Antecedens duarum que fuit sup planam dexteram	1	28	0	32	14	2	
Sequens earum	1	29	0	26	29	2	

1 agitator

12 Minor vero et ~~[illegible]~~ habemus duas Euthaxi Enochus

13 Serpentarii Ophiucus

3

14 Serpens Alang

Tabula stellarum fixarum	Longitudo Sig.	Gra.	Min.	Latitudo Gra.	Min.	Magnitudo
Forme et stelle						
Antecedens duarum que sunt super spatulam sinistram	1	13	20	33	0	2
Sequens earum	1	19	20	31	40	2
Que est super marsic sinistrum	1	8	20	29	30	2
Antecedens duarum a que sunt sup palmam sinistram	1	4	0	14	0	3
Sequens earum	1	6	0	12	30	3
Que est sup marsic dexterum	1	26	20	14	0	2
Antecedens duarum que sunt super palmam dexteram	1	2	20	18	20	2
Sequens earum	1	2	20	18	20	2
Que est super dexterum genu	1	21	10	2	30	3
Que est super crus dexterum	1	23	20	2	20	2
Antecedens 2. que sunt supra pedem dexterum	1	23	0	2	14	2
Sequens hanc	1	28	20	1	30	2
Sequens earum hanc	1	24	0	0	30	2
Reliqua 2. et est sequens	1	24	40	0	24	4
Sequens hanc et est contingens cauillum	1	26	10	1	0	4
Que est in genu sinistro	1	12	10	11	40	3
Septentrionalis eum que sunt in cauce sinistro se linea trium	1	11	20	4	20	4
Media earum	1	10	20	3	10	4
Declinior eum ad medium	1	9	40	1	20	4
Que est super cauillum sinistrum	1	12	20	0	20	4
Contingens quantum pedis sinistri	1	10	20	0	24	2
Harum 22 stellarum 1 magne 3a sunt 4. in 2. 13. et 1 4a 6.						6
Que sunt ita alangue et ita sunt in forma						
Septentrionalis eum q sunt se linea trium in spatula orientali	8	2	0	20	12	2
Media eum	8	2	20	26	20	2
Meridionalis trium	8	0	20	24	4	2
Sequens tres et est sup medium earum	8	3	20	21	0	2
Solitaria q e declinata abhinc 2. ad septentrionem	8	2	20	33	0	2
Ille ergo 4. stelle sunt in magnitudine quinta						6
Ille stelle sequentes alangue						
Que e sic conjunctae maxille hinc 2. latera q e in capite	6	18	40	28	0	2
Contingens cauillum	6	21	20	20	0	2
Que est in cempe	6	22	20	26	0	3
Que est sup cauda	6	22	0	38	14	3

Spera alangue

Tabula stellarum

Forme et stelle	longitudo Sig.	Gra.	Mi.	Partes	latitudo G	M.	S.	Partes
Que est in medio pectoris q. latera et est in ore	6	21	20		31	14	8	
Egrediens a parte septentrionis a capite	6	28	10		42	30	8	
Que sequitur spondile prima que est in collo	6	21	40		29	14	3	
Septentrionalis tium sequentium eam pedum quinquinum	6	28	40		26	30	8	
Media earum	6	28	20		24	20	3	
Meridionalis earum	6	25	20		28	0	3	
Antecedens lucide	6	28	40		16	30	8	
Sequens stellas que sunt in hac manu	1	8	10		16	14	4	
Que est post ayam dexteram postrema alangue	1	23	40		10	30	8	
Declinior duarum sequentium eam ad medium	1	21	0		8	30	8	
Declinior earum ad septentrione	1	21	40		10	30	8	
Stella sequens pulmam dexteram sup flexionem caude	8	3	40		20	0	8	
Sequens hanc super caudam	8	8	40		21	10	8	
Que est super extremitate caude	8	18	20		21	0	3	
Illa 30 18. stellarum in magnitudine 3a sunt 4 in 1a 12. et in 4a una								
Stellarum istius et vocat arabice alahaneze et est num. 1								
Solitaria que est super astulam	9	10	10		39	20	8	
Sequens tium que sunt super camam	9	6	40		39	10	6	
Media earum	9	4	40		39	40	4	
Antecedens tium	9	8	40		39	0	4	
Que est super extremitate	9	3	20		38	40	4	
Illa 4 stellarum in magnitudine quarta est una in quinta tres in 6a una								
Stellarum aquile et est multum volans								
Que est in medio capitis	9	1	10		26	40	8	
Antecedens hanc et est super collum	9	8	40		24	10	3	
Lucida que est super id q est inter duas spatulas et dicitur multum	9	3	40		29	10	2	
Propinqua huic apte septentrionis	9	8	40		30	0	3	
Antecedens duarum que sunt in spatula sinistra	9	3	10		31	30	3	
Sequens earum	9	6	0		31	30	4	
Antecedens duarum quarum sunt in spatula dextera	8	29	40		28	40	4	
Sequens earum	9	1	10		26	40	4	
Stella que est sub aquila	8	22	10		26	20	3	
Illa 5a 9. stellarum in magnitudine 2a est una in 3a 8. in 4a una in 4a tres								
Stelle circundantes aquilam et non sunt in forma								

14. Sagitta

16. avis volans albayr
Aquila
imazel albayr

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle	Longitudo Sig.	Gra.	Min.	Signum	Latitudo Gra.	Min.	Signum
Antecedens duarum quæ sunt a parte meridiei sinistri capitis aquilæ	9	8	50		29	50	3
Sequens earum	9	8	40		30	10	3
Que est a parte meridiei declinior usque ad extremitatem aquilæ dextera	8	25	0		24	0	2
Que est a parte meridiei ab ista	8	28	10		20	0	3
Que est declinior ab hac ad meridiem	8	29	50		14	10	4
Antecedens omnes eas	8	21	10		18	10	3
Stellarum 6. stellarum in magnitudine 3.a sunt quæ in 2.o 4.o et 5.o una							
17. Stellarum delfini et est eo pisibus maris							
Antecedens eium quæ sunt in cauda	9	11	50		29	10	3
Declinior reliquarum ad septentionem	9	18	50		29	0	2
Declinior earum ad meridiem	9	18	50		20	50	2
Occidiana duarum quæ sunt medietatis sibi ventris lacus precedentes eius	9	18	30		32	0	3
Septentionalis lacus precedens	9	20	10		33	40	3
Occidiana laterum sequentium similis humbo	9	21	20		32	0	3
Septentionalis laterum sequentium	9	14	30		38	14	6
Septentionalis eius quæ sunt in eo quod est cauda et ventrum est	9	11	30		31	40	6
Antecedens duarum reliquarum septentionalium	9	19	0		31	20	5
Reliqua sequens eium	9	24	30		33	10	3
Stellarum 50 in stellarum in magnitudine 3.a 4. in 5.o in 2.o due ispeta eas							
18. Stellarum equi pegasus sunt primi 1 dexterarum pegasus							
Antecedens duarum que sunt in capite	9	26	20		20	30	occidua
Sequens earum	9	28	0		20	50	occidua
Antecedens duarum que sunt in ore	9	26	20		24	30	occidua
Sequens earum	9	24	50		24	0	occidua
Ille 4or stelle occidue sunt							
19. Stellarum equi 2i							
Que est in summitate et est communis a et capiti muliebri	11	11	40		26	0	2
Que est sup renes et est ea quæ est in septimo ale	11	32	10		22	30	2
Que est sup humerum dextrum et est sup radice manus	11	2	10		31	0	2
Que est inter duas spatulas et inter spatulam ale	11	26	50		19	50	2
Declinior duarum que sunt in latere sub ala ad septentionem	11	8	30		24	30	2
Declinior earum ad meridiem	11	4	0		24	0	2
Declinior duarum quæ sunt in genu dextro ad septentionem	10	29	0		34	0	3
Declinior earum ad meridiem	10	28	30		32	30	4

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle	longitudo				latitudo		
	signorum						
Antecedens duarum genicularum que sunt in pectore	10	26	10	♈	29	0	♌
Sequens earum	10	24	0		29	30	♌
Precedens duarum genicularum que sunt in collo	10	18	40		18	0	♎
Sequens earum	10	20	30		19	0	♌
Declinior earum que sunt sup inibas ad medium	10	21	20		14	0	♌
Declinior earum ad septentrionem	10	20	30		16	0	♋
Septentrionalis duarum quintarum q̃ sunt in pectore	10	9	44		16	40	♎
Declinior earum ad medium	10	8	0		16	0	♌
Que est in manicula dextra	10	4	20		22	30	♎
Que est super genu sinistrum	10	23	80		21	10	♌
Que est in tibia sinistra	10	21	80		38	19	♌
Stellarum 20 stellarum i magnitudine 2ª sunt 8ᵒʳᵘᵐ in 3ª 8ᵒʳᵘᵐ in 8ᵃ 4. et in 4ᵃ tres							
20. Andromada	Stellarum Andromade et 1ª nocat mulier catenata et nocat mulier quam vidit maritus						
Que est inter duas spatulas	11	24	20		29	30	♎
Que est in spatula dextra	11	26	20		21	0	♌
Que est in spatula sinistra	11	28	20		24	0	♌
Meridiana tum que sunt sup adiutorium sinistrum	11	23	80		32	0	♌
Septentrionalis earum	11	38	80		33	30	♌
Media trium	11	24	0		32	20	♋
Meridionalis tum sup quintatem spatule dextre	11	19	80		31	0	♌
Media earum	11	20	80		32	0	♌
Septentrionalis tum	11	22	10		33	0	♌
Que est super adiutorium sinistrum	11	28	10		18	30	♌
Que est super cubitum sinistrum	11	24	80		14	8	♎
Meridionalis tum q̃ est super mizar	0	3	40		20	20	♎
Media tum earum	0	1	40		30	0	♎
Septentrionalis tum	0	2	0		32	30	♎
Que est sup pedem sinistrum et e alamac	0	16	40		23	0	♎
Que est in pede dextro	0	18	10		30	20	♌
Que est declinior liar ad medium	0	14	10		34	20	♌
Declinior duarum que sunt super occulta p terram sicut genu	0	12	20		29	0	♌
Declinior earum ad medium	0	12	0		20	0	♌
Que est sup genu dextrum	0	12	12		34	30	♋

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle	Longitudo			Latitudo		
	Gradus	Partes	Minuta	Gradus	Partes	Minuta
Septentrionalis duarum que sunt in sua ista et ē si cōmi[xta] ad his	1	12	50	38	30	4
Declinior earum ad meridiem	0	18	10	32	30	4
Egredientes pedes tres q̄ sunt in palma dextera	0	11	50	28	0	3
Illarum 30 23 stellarum in magnitudine 3a sunt 8 et in 4a 12 et in 4a 8						
21 Triangulo Stellarum						
Que est super caput trianguli	0	11	0	16	30	3
Antecedens trium q̄ sunt sup latus in eius	0	16	0	20	50	2
Media earum	0	16	30	19	50	2
Sequens earum	0	16	40	19	0	2
Illarum 60 stellarum in magnitudine tria sunt tres et in quarta una						
Omnes 60 stellae quae sunt in septem septentrionalibus sunt 360						
Quarum in magnitudine prima sunt 3b in 2a 18 in 3a 82 in 4a 112 in 5a 48 in 6a 11 cum nebulosa 1						
1 Arietis Stellae quae sunt in angulo arietis signorum et sunt stellae duae lassima cum nebula 4						
Stella antecedens duarum q̄ sub eorum arietis	0	6	50	8	20	3
Sequens earum	0	8	50	8	20	3
Declinior duarum quae sunt sup musidam ad septentrionem	0	11	0	8	50	4
Declinior earum ad meridiem	0	11	30	6	0	4
Que est super collum quae ē sup renes	0	6	30	4	30	4
Que est super renes	0	18	50	6	0	6
Que ē in radice caudae	0	24	20	2	40	4
Antecedens earum q̄ sunt in cauda	0	22	40	1	50	2
Media earum	0	24	20	2	30	2
Sequens earum	0	24	0	1	40	2
Que est in postrema caudae	0	19	50	1	20	4
Que est sup medium caudae in curvatura	0	18	0	1	30	4
Que est sup commissuram posterioris eius	0	14	0	4	19	2
Illarum 50 12 stellarum in magnitudine 3a sunt duae et in 4a 5 et in 5a una						
Que sunt ante arietem et non sunt in forma						
Que est sup caput et ē ea q̄ dicit Albatach esse sub musidam	0	10	50	16	50	3
Duada sequens eos q̄ que sunt sup dorsum	0	21	50	10	10	2
Declinior eum reliquis cruribus ad septentrionem	0	24	20	12	50	4
Media eum	0	19	50	10	50	4
Meridionalis eorum	0	19	10	10	50	4
Illarum 50 4 stellarum in magnitudine 3a ē una in dextra una et in 4a duae						

Tabula Stellarum fixarum

Forme et stelle	longitudo signorum			latitudo signorum		
2 Ilyaum et Stellatio tyauri q̃ est arcus						
Septentrionalis q̃ que sit in loco collo septrionis	0	26	20	6	0	8
Que est post illam	0	26	0	1	14	8
Que est post istam ercā	0	28	80	8	30	8
Longior q̃ in meridie	0	29	20	9	20	8
Sequens hanc et ē sup spatulā dextrā	0	29	80	9	30	4
Que est in pectore vel po	1	3	80	8	0	3
Que est sup genu dextrū	1	6	80	12	80	8
Que est sup tibiā dextrā	1	3	0	12	40	8
Que ē super genu sinistrū	1	12	10	10	0	3
Que est sup brachiū sinistrū	1	13	0	13	30	8
Que est sup naribus arcus q̃ est i facie et est stelle aldebarā vel po	1	9	0	4	84	3
hūs Que ē in et in oculū septentrionē vel po	1	10	20	8	34	3
Que est in hāc et acūn mediocrē et ē anchora vel po	1	10	40	0	40	3
Aldebaran Daulgthaur med Lucida q̃ tīt ad ethere clara valde et forma 4 et ē terrea med	1	12	88	4	10	1
Reliqua et est supra oculū septentrionalē po	1	14	40	3	0	3
Que est in oculo versus medium oculorum	1	18	10	8	0	8
Declinor arcus q̃ est sup versus medium ad medium	1	20	20	4	0	4
Declinior arcus ad septentrionē	1	20	0	3	30	4
Sua q̃ ē sup extremitate versus medium med	1	24	80	2	30	3
Que est in radice cornu septentrionalis / seu tenuis habenas	1	14	80	8	0	8
Que est sup extremitate cornu septē et ē ea q̃ sup pedē dex	1	24	80	4	0	4
Septentrionalis duarū quartarū q̃ est in aure septentrionali	1	12	0	8	30	4
Declinior arcus ad medium	1	11	80	8	0	4
Antecedens duarū q̃ est versus pectus	1	8	0	1	80	4
Sequens earum	1	4	0	1	0	0
Declinior duarū q̃ est in latere antecedente q̃ dicitur q̃d ē in collo ad medie	1	8	0	4	0	4
Declinior duarū q̃ est in latere antecedente ad septentrionē	1	8	40	8	10	4
Declinior duarū q̃ est in latere sequente ad medium	1	12	0	3	0	4
Declinior duarū q̃ est in latere sequente ad septentrionē	1	11	80	4	0	4
Extremitas septentrionalis latis antecedentis pliadum	1	2	10	2	30	4
Extremitas declinior ad medium latis antecedentis	1	2	30	2	80	4
Extremitas sequis pliadū et ē strictior loco eius	1	1	80	4	20	4
Extremitas minor pliad a pte septentrionis	1	2	80	4	4	4
Ista q̃ 90 22 stellarū in magnitudine prima ē una et in 2a 6 et i 3a 11 et i 4a 13 et i 5a una						

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle	Longitudo Signorum	Gradus	Minuta	Latitudo Gradus	Minuta	Magnitudo
Que sit ita taurum et nō sit informa						
Que est sub pede dextro et spatula	0	24	0	11	30	8
Antecedens tum que sit sup tornum meridiani	1	20	0	2	0	4
Hedia trium	1	24	0	1	24	4
Sequens eorum	1	26	0	2	0	4
Declinior duarum q̄ sit sub geminitate eorum mīdiani ad septentionē	1	29	0	5	20	4
Declinior earū ad meridiem	1	29	0	1	20	4
Antecedens 4 sequentium q̄ sit sub cornu septentionali	1	28	0	2	20	4
Sequens hanc	1	29	0	1	0	4
Sequens hanc etia	2	1	0	1	20	4
Declinior reliquarum ad septentionē	2	2	20	3	20	4
Declinior earū ad mīdiem	2	3	20	1	14	4
Stellarum go. 11 stellarum īmagīndīē sīra ē vna ē 1 4.r 10.						
3. Gemini Stellarū geminorū et sunt alionize						
Que est super caput geminī antecedens	2	23	20	9	20	3
Que trahit ad aere ē ea q̄ ē sr cap.t geminorū et ē terra	2	26	20	5	14	2
Que est sup brachiū sinistrū geminī antecedens	2	16	20	10	0	2
Que est in ad uterio huius lateris	2	18	20	1	20	2
Sequens ea et est in eo q̄ ē inter duas spatulas	2	22	0	4	30	2
Que ē super hanc et spatula dextra eiusdem	2	28	0	8	40	2
Que ē sr spatula sinistrū geminī sequens	2	26	20	3	20	2
Que est sup latus dextrū antecedens geminī	2	21	20	2	20	4
Que est sup latus sinistrū sequens geminī	2	23	10	3	0	4
Que ē sr genu sinistrū antecedens geminī	2	23	0	1	30	3
Que est sub genu sinistro sequens geminī	2	21	20	4	24	3
Que est super genu sinistrū sequens geminī	2	18	14	2	30	3
Que est in ventre versus dextra ap.t genu eiusdē	2	21	20	5	0	3
Que est sr anterior pte pedis antecedens geminī	2	5	30	1	30	2
Sequens hanc sup huius pedem	2	8	10	1	14	2
Que ē sup extremitate pedis dex.t genu antecedens	2	10	10	3	30	2
Que est super extremitatem pedis sinistri sequens genu	2	12	0	4	30	3
Que est super extremitatē pedis dex.t eiusdem	2	12	20	10	30	2

Stellarum go. 18 stellarum īmagīndīē 2.d sunt due 1 3.d 4 in 8.r 9. in 11.r Due

Que sunt in geminis et nō sunt in forma

Tabula stellarum fixarum
Poeme et stellae

	Longitudo			Latitudo		Magnitudo
	Signa	Gradus	Minuta	Gradus	Minuta	
Antecedens est id quod est in antiora pro pede geminorum antecedens	2	8	10	0	40	8
Lucida antecedens pedes geminorum	2	6	20	4	40	8
Antecedens geminorum sinistro genu sequens	2	14	10	2	14	4
Septentrionalium quae est super lineam iram sequentes dimidium dextro genu	2	28	20	1	20	4
Media trium	2	26	20	3	20	4
Meridionalis earum et est caput brachium	2	26	0	8	20	4
Lucida pedens tres quae permissa est relatio	3	4	20	2	40	8
Stellae 8 stellae in magnitudine quae sunt 3 in 4 8						
Stellae canari						
Media implicata nebulose quae est spectata dicitur pospe	3	10	20	0	40	nebulosa
Septentrionalis duae praecedentium quadratum quae est ita nebulosum	3	8	40	1	14	8
Meridionalis duarum praecedentium	3	8	0	1	10	8
Septentrionalis duae sequentium quadratum quae dicitur duae asini	3	10	20	2	40	8
Declinior earum ad medium	3	11	20	0	10	8
Quae est super labium mediam	3	16	30	4	30	8
Quae est super labium septentrionale	3	8	20	11	40	8
Quae est in postremo pedis septentrionalis	3	2	40	1	0	4
Quae est in postremo pedis medium	3	8	10	8	30	8
Stellae 40 8 stellae in magnitudine quae sunt 8 in 4 una et una nebulosa						
Quae sunt ita canum et sunt informa						
Quae est stella flexuosiarum labii mediani	3	19	40	2	20	8
Sequens extremitate labii mediani	3	21	40	4	40	8
Antecedens duarum reliquarum quae sunt super nebulosa	3	18	0	8	8	4
Sequens earum	3	18	0	8	14	4
Stellae 8 stellae in magnitudine quae sunt duae in 4 duae						
Stellae leonis arab. zedarab						
Quae est in extremitate naris	3	18	20	10	0	8
Quae est in apice oris	3	21	10	8	30	8
Septentrionalis duarum quae sunt magnitudine	3	28	20	12	0	3
Meridionalis earum	3	28	10	9	30	3
Septentrionalis trium quae sunt in torque	3	0	10	11	0	3
Sequens et est media trium	8	2	10	8	20	2
Meridionalis earum	8	0	40	8	30	3
Quae est super cor et dicitur rex alterpositum	8	2	30	0	10	3

q Lanax

4 Leo

Calbalazed

Cor Leonis

Tabula stellarum fixarum
Formae et stellae.

	Longitudo Sig.	Gra.	Min.	Latitudo Gra.	Min.	Digitus
Quae est declinior et ad medium et quasi super pectus	8	3	30	1	40	8
Antecedens parum eam quae est super tor	8	0	0	0	14	4
Quae est super genu dexterum	3	21	20	0	0	4
Quae est super palmam precedentem dexteram	3	28	10	3	50	6
Quae est super palmam precedentem sinistram	3	24	20	8	10	8
Quae est super genu sinistrum	8	2	30	8	14	8
Quae est super astellam sinistram	8	9	10	0	10	8
Antecedens eam quae sit in ulnare	8	1	0	8	0	6
Sequens duas septentrionales	8	13	0	4	20	6
Declinior earum ad medium	8	12	20	2	20	6
Antecedens duas quae sunt inferius	8	11	20	12	14	4
Sequens earum	8	18	10	12	50	2
Declinior duarum quae sunt in pistrine versus ad septentrionem	8	18	20	11	30	4
Declinior earum ad medium	8	16	20	9	50	3
Quae est in postrema coxae	8	20	20	4	40	3
Quae est in ulnare in coxae	8	21	0	1	14	8
Quae est declinior hac ad medium et quasi sub ubertate	8	21	50	0	40	8
Quae est in extremitate palmae postremae	8	20	30	3	0	4
Quae est super extremitatem caudae	8	28	30	11	40	1
Stellae 39. 28. stellae in magnitudine prima sunt duae et in 2a duae	in 3a 6.	in 4a 8.	in 5a 8.	in 6a 4.		
Quae sunt ante leonem et non sunt in forma	in sexta quatuor					
Antecedens duas quae sunt super dorsum	8	6	0	13	20	4
Sequens earum	8	8	10	14	30	4
Septentrionalis eum quae sunt in inferiori ventris	8	16	30	1	10	8
Media earum	8	11	10	0	30	4
Meridionalis eis	8	18	0	1	50	4
Latus septem implicatae nebulosae quae est in eo pede mundus	8	25	40	30	0	nebulosa
Stella antecedens duas mediarum trium	8	28	30	24	0	octa
Sequens earum et est in figura sicut rosae fructus et est spes nobilis	8	28	30	24	30	octa
Duae 8. stellae in magnitudine quinta et in 4a 8. et nebulosae una et tenebrosae duae						
Stellae virginis et est spica						
Meridionalis duarum quae sunt in extremitate alis sinistra	8	20	20	8	34	4
Septentrionalis earum	8	21	0	6	50	4
Septentrionalis duarum sequens eas in sinistra	4	0	50	8	0	4
Declinior earum ad medium	4	0	10	4	30	4

Genebdazed
Cundri 8

leonis et ursae et 8a tradus

Tabula stellarum fixarum
Forme et stelle

		Longitudo Sig.	Gra.	Min.	Signum	Latitudo Gra.	Min.	Magnitudo
Que est super extremitatem ale mediane sinistre		8	29	0		0	10	3
Antecedens q. que sit in ala sinistra		4	8	14		1	10	3
Sequens hanc		4	13	10		2	40	3
Sequens ea hanc		4	14	10		2	40	4
Postrema sequens has q.tuor		4	21	0		1	50	2
Que est super latus dexterum sub angulo		4	19	20		8	30	3
Antecedens tum q. sit sub ala dext. septentrionali		4	8	10		13	40	4
Meridiana duarum reliquarum		4	10	10		11	50	5
Septentrionalis earum et duarum pedes vnde mediatore		4	12	10		14	10	3
Que est prima sinistra et duarum spica et est declinat. a meridie in cornu		4	25	50		2	0	1
Que est sub angulo et est in summitate natis dextre		5	28	40		8	50	3
Septentrionalis laterum antecedentium aquilati qui est in coxa sinistra		4	25	20		2	20	4
Meridionalis laterum antecedentium		4	24	0		0	20	6
Declinior duarum que sunt in latere sequente ad septentrionem		5	0	0		1	30	4
Declinior earum ad meridiem laterum sequentium		4	25	0		0	20	4
Que est super genu sinistrum		5	1	50		1	30	4
Que est sup posterius corpus dextre		5	28	0		8	30	4
Media trium que sunt in asino		5	5	50		1	30	2
Meridiana earum		5	1	20		2	50	2
Septentrionalis trium		5	8	20		11	50	2
Que est super sinistram pedem mediam		5	10	0		9	30	2
Que est super pedem sinistram septentrionale		5	12	50		9	40	2
Vllarum 25 stellarum in magnitudine prima est vna in 3.a 5 in 4.a 1 in 5.a 4 in 6.a vna								
Que sunt ad virginem quo sunt in forma								
Antecedens tum que sunt in linea vna sub brachio sinistro		4	12	50		3	20	4
Media earum		4	14	0		3	30	4
Sequens trium		4	22	14		3	30	4
Antecedens tum q. est qui est linea vna sub asinitate in cornu		4	24	10		1	20	5
Media earum et est duplex		4	28	10		8	21	4
Sequens tum		6	4	0		1	40	6
Hanc 5 stellarum in magnitudine 4.a sunt 2 in septa due								
Ergo summa stellarum que est in his 5 signis est 163.								
Summa ergo que est in hac mediatate septentrionali								
Ipsarum stellarum est quingente 23.								

Spica declinat a lyra et est spica 2 vel 1 cornis

mid

Conta est tota pars de stell fixis 1028 de alio exemplari 27 at.

Incipit octaua incipit quinque capitula sex

Capm primum de assignatione stellarum fixarum quæ sunt in mundionali spere et pone earum

Capm 2m in modo orbis facti notari alma iaciati — mirabilis

Capm 3m in aspectu spere corporalis

Capm 4m in geometrialibus figuris quæ sunt stellarum fixarum

Capm 5m in completione de stellis fixis cum eis qui oriuntur et mediant cœlum et occidit

Capm 6m in apparitione stellarum fixarum et occultatione earum

Sequitur de speciebus stellarum fixarum quæ sunt in medietate cœli mundiana

Tabula stellarum fixarum

Forma et stellæ	longitudo sig.	gradus	partes	latitudo gr.	partes	magnitudo
Stellarum aquilonem et est libra						
Luminosior duarum quæ sunt sup extremitate lancæ mundialis	6	18	0	0	30	2
Obscurior earum et declinior ad septentrionem	6	18	0	2	30	4
Luminosior duarum quæ sunt sup extremitatem lancæ septr	6	22	40	8	30	2
Antecedens earum et est luminosior eis	6	24	30	8	30	4
Quæ est in medio lancæ mundialis	6	28	0	1	30	8
Antecedens hanc et est sup lancem hanc	6	24	20	1	14	8
Quæ est in medio lancæ septentrionalis	6	24	30	3	24	8
Sequens hanc super hanc lancem	1	3	0	8	30	8

Quæ ergo de stellis in magnitudine sibi sunt duæ in quarta longitudine et in quinta duæ

De eis quæ abundant libram et non sunt in forma

Antecedens tum quæ sunt declines ad septentrionem a lance septentrionali	6	26	10	9	0	4
Meridionalis duarum sequentium	1	3	30	6	30	8
Sequens earum	1	8	20	9	14	8
Sequens tum quæ sunt in eo quod est inter duas lances	1	2	30	4	30	6

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle	Longitudo Deg	Min	Sec	Latitudo Deg	Min	Sec	Signum
Septentionalis duarum reliqua q antecedentium	1	0	20	2	0	2	Capricornus
Meridionalis earum	1	1	10	1	30	4	
Antecedens tum q fuit declinior ad medium alterius mediana	6	23	0	1	30	3	
Declinior sequentium ad septentrionem	1	1	10	8	10	2	
Declinior earum ad meridiem	1	2	0	9	20	2	
Harum 9 stellarum in magnitudine 3a e una, tertia 4, in 4a duae, in 6a una							
8 Gesta Scorpionis							
Septentionalis tum lucidarum que fuit in fronte	1	6	20	1	20	3	Libra
Media earum	1	4	20	1	20	3	
Declinior trium ad medium	1	4	20	4	0	3	
Declinior harum ad medium et e sup unum pedem	1	6	0	1	40	3	
Septentionalis duarum vicinarum longiorum lucidis in septem	1	1	0	1	20	2	Scorpio
Meridionalis earum	1	1	10	1	30	2	
Antecedens tum lucidarum que fuit in corpore calbalaarab	1	10	20	3	24	3	
Media earum que tendit ad rapinam q dicitur cor scorpionis	1	12	20	2	0	2	
Sequens trium	1	18	30	4	30	3	
Antecedens duarum q fuit in sciticis ista et ista q fuit sub pede posterior	1	9	20	5	10	4	Sagittarius
Que est in spondili prima corporis Sequens earum	1	18	30	4	0	3	
Que est post istam in spondili 2a	1	18	40	14	0	2	
Septentionalis duplicis que e in spondili 3a	1	20	0	18	20	2	
Meridionalis duplicis	1	20	10	18	0	2	
Que sequitur hanc in spondili ista	1	23	10	19	30	3	
Que est post istam in spondili ista	1	20	10	18	40	3	
Que sequitur hanc in scuta spondili	1	0	30	16	30	3	
Que e in spondili septima penultima spine	1	24	0	14	10	3	
Sequens duarum que fuit in spina	1	21	30	14	20	3	
Antecedens duarum	1	21	0	13	40	2	
Harum 21 stellarum in magtudine 2a e una, tertia 13, quarta 4, in 4a duae							
Que fuit in scorpione et non fuit in forma							
Nebulosa sequens spinam	8	1	10	13	14	nebulosa	
Antecedens duarum septentionalium a spina	1	24	30	5	10	4	
Sequens earum	1	24	30	8	10	4	
Harum tres in magtudine 4 fuit duae et una nebulosa							

Tabula stellarum et signorum
Forme et stelle

	longitudo	latitudo
Sagittarius et stellarum sagittarii et est arcus		
Que est sup hastulam sagitte	8 x 30	5 30 3
Que est in manubrio manus sinistre	8 A 10	4 30 3
Que est in latere mediano ab arcu	8 8 0	10 40 3
Decimor duarum q sunt in latere septentionali ab arcuum medium	8 9 0	1 40 3
Decimior harum ad septentionem et est sup cimitate arcus	8 5 40	2 A 0
Que est super spatulam sinistram	8 14 20	0 24 3
Antecedens hanc et est super sagittam	8 12 0	2 40 0
Nebulosa duplex que est sup caudam	8 14 10	0 24 nebulosa
Antecedens eum que sunt in capite	8 14 40	2 10 0
Media earum	8 1A 40	1 30 0
Sequens eum	8 14 10	2 0 0
Septentionalis eum q sunt in tactu septentionali	8 21 20	2 40 4
Media earum	8 22 20	0 40 0
Septentionalis eum	8 22 A	0 30 0
Media sequens has tres	8 24 40	4 30 5
Septentionalis duarum que sunt sup tactu mediarum	8 29 30	4 30 4
Decimor harum ad medium	8 2A 40	4 0 5
Que est sup spatulam dextram	8 22 20	2 40 4
Que est super cubitum dextri	8 29 40	1 40 4
Que est in medias spatulas cum que sunt in dorso	8 20 0	2 30 4
Media earum et e sup spatula	8 1A 40	0 30 0
Reliqua et est sub astella	8 1A 20	5 24 3
Que est super tibiam sinistram sup antecedens spinam	8 1A 40	2 0 2
Que est sup hanc pedem	8 1A 0	3 18 2
Que est sup antecedentem tibiam dextre	8 5 40	3 0 3
Que est sup spatulam sinistram	8 2A 20	3 30 3
Que est in postremo brachii dextri	8 26 40	20 10 3
Antecedens lateris septentionalis que sunt in radice caude	8 20 40	0 40 4
Sequens lateris septentionalis	8 2A 40	0 40 4
Antecedens lateris meridionalis	8 28 40	4 40 4
Sequens eiusdem	8 29 80	6 30 4

Hic sunt 31 stellarum in magnitudine stellarum sunt due in 2a 9 in 3a 4 in 4a 8 in 5a due in

Capricornus et stellarum arcus et eius eius expositio est hinc commune et est nebulosa
et alia
Crapacorno q = algedi

Tabula stellarum fixarum

Sferme et stelle	Longitudo signorum			Latitudo		
	Sig	Gra	Mi	G	M	
Septentrionalis tibie que sit in cornu sagitte	9	1	20	2	20	3
Media earum	9	1	40	6	40	3
Meridionalis earum	9	1	20	4	0	3
Illa que est sup cornu antecedens	9	8	0	8	0	6
Meridionalior tibie que sit in musida	9	8	0	0	40	6
Antecedens reliquarum duarum	9	8	40	1	40	6
Sequens earum	9	8	40	1	30	6
Antecedens tibie que sit sub ventre dextro	9	11	10	0	40	4
Declinior duarum q sit in cornu ad septentrionem	9	11	40	2	40	6
Declinior earum ad medium	9	11	40	0	40	4
Que est sub genu dextro	9	10	40	6	30	6
Que est subgenu sinistro inclinato	9	11	40	8	40	2
Que est subpubida sinistra	9	16	40	1	40	2
Antecedens duarum quadratarum que sit subcentro	9	20	10	6	40	2
Sequens earum	9	20	20	6	0	4
Sequens tibie q sit in medio corporis	9	18	40	2	14	4
Occidentalis duarum reliquarum antecedentium	9	16	40	2	0	4
Septentrionalis earum	9	16	40	2	40	4
Oculus duarum que sit in dorso	9	16	40	0	0	2
Sequens earum	9	21	0	0	40	2
Antecedens duarum q sit in spina meridionali	9	23	20	1	44	2
Sequens earum	9	25	20	2	0	2
Antecedens duarum que sit in cauda caude	9	29	40	2	10	3
Sequens earum	9	26	20	2	0	2
Antecedens 2 que sit sup latus septentrionale caude	9	26	40	0	20	2
Occidentalis tibie reliquarum	9	28	40	4	0	4
Media earum	9	21	40	2	40	4
Septentrionalis earum et est sup cimitarre caude	9	28	40	2	20	4
Illarum 28 stellarum in magnitudine tria sunt 2 in 3 4 in quarta 20 in sexta 6						
Stellarum vel signorum et eius expositio c hamitor aque et c aquarii						
Que est sup caput aquarii	10	0	20	14	44	4
Luminosior duarum que sit in spatula dextra	10	6	20	11	0	3
Oculus ei que est sub ei et c minor ei luminosa	10	4	10	9	40	4
Que c in spatula sinistra	9	26	40	8	40	3

11 Aquarii

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle	Longitudo Signorum	Gradus	Partes	Latitudo Gradus	Partes	Signum
Que est sub ea in dorso et vocat sub ala stella	9	21	20	6	14	4
Sequens tum que sit in manu sinistra superior	9	11	50	4	30	3
Media earum	9	16	10	8	0	2
Antecedens harum tum	9	19	50	8	50	3
Que est in brachio dextro	10	9	30	8	50	3
Septentrionalis tum que sit sup extremitate manus	10	11	50	10	24	3
Antecedens reliquarum	10	12	0	9	0	3
Sequens earum	10	13	20	9	30	3
Antecedens duarum quarum est in pugnio sinistro dextre	10	5	10	2	0	2
Sequens earum	10	8	0	2	10	4
Que est in utero dextro	10	8	2	0	40	2
Declinior duarum que sunt in utero sinistro ad medium	10	1	50	1	50	2
Declinior earum ad septentrionem	10	2	10	2	0	5
Declinior duarum que sunt in genu dextro ad medium	10	11	50	5	0	3
Declinior earum ad septentrionem in inferiori ventris corpore	10	11	10	4	0	2
Que est in postremo corpore sinistre	10	9	50	4	50	4
Declinior duarum que sunt magna sinistra ad medium	10	8	20	10	0	4
Declinior earum ad septentrionem et est pulchrior	10	8	40	9	0	4
Prima stellarum que sunt apud superiorem aquae manus sinistre	10	10	0	2	0	2
Que sequitur eam et est in apice mediei alae et est recessit versus	10	12	40	0	10	2
Que sequitur hanc post tortuositatem aquae	10	18	50	1	0	2
Sequens earum hanc	10	20	0	0	40	2
Que est in tortuositate mediana ab hac	10	20	20	1	50	2
Septentrionalis duarum que sunt in apice mediei ab hac	10	19	0	8	30	2
Declinior duarum ad medium	10	19	30	2	10	2
Sola longior earum ad medium	10	19	40	8	14	4
Antecedens duarum quarum quae sunt post eam	10	22	50	12	0	4
Sequens earum	10	23	10	10	40	4
Septentionalis tum que sunt in tortuositate aquae sequitur eam	10	21	50	12	0	4
Media earum	10	22	50	12	24	4
Sequens earum	10	23	10	14	50	4
Septentionalis tum que sunt post istas secundum idem exemplum	10	21	0	15	10	2
Media earum	10	24	30	14	0	2
Declinior earum ad medium	10	28	20	14	24	2

Tabula ~ stellarum - fixarum
Forme ~ et stelle

	longitudo			latitudo		
	signorum	gradus		gradus	min.	
Ante tum que fuit in torturositate reliqua	10	11	40	12	40	ℓ
Antecedens duarum reliquarum ad medium	10	12	20	14	20	ℓ
Declinior earum ad septentrionem	10	13	10	12	0	ℓ
Postrema in fusione aque et in sup. pisc. medium mal.	10	1	0	23	0	1
Hec ex stellarum magnitudine p. ma vna / m 3a. 9. / m 4a. 18 / 5a. 13 / m 6a. vna						
Que fuit cum aquarum et non fuit in forma						
Antecedens tum septem torturositate aque	10	26	40		14	30	ℓ
Declinior reliquarum ad septentrionem	10	29	40		18	20	ℓ
Declinior earum ad medium	10	29	0		18	14	ℓ
Hec tres fuit in magnitudine ℓ						
Stellarum ethiynie et eius exponens duo pisces et in pisces						
Que in more pisc. antecedens mal.	10	21	40		9	14	ℓ
Declinior duarum que fuit in utrice eius ad medium	10	28	10		1	30	ℓ
Declinior eius ad septentrionem	10	26	0		9	20	ℓ
Antecedens duarum que fuit in dorso	10	28	10		9	30	ℓ
Sequens earum	11	0	40		1	30	ℓ
Antecedens duarum que fuit in ventre	11	26	0		ℓ	30	ℓ
Sequens earum	11	29	40		2	30	ℓ
Que est in cauda huius piscis	11	6	0		6	20	ℓ
Prima stellarum que fuit in cauda	11	11	0		4	44	6
Sequens earum	11	13	0		2	44	6
Antecedens tum luminarum que fuit post eas	11	11	10		7	14	ℓ
Media earum	11	20	30		1	10	ℓ
Sequens tum	11	23	0		1	20	ℓ
Septentrionalis duarum parvarum que fuit sub eis in reflexione	11	22	20		2	0	6
Declinior earum ad medium	11	23	20		4	0	6
Antecedens tum que fuit post reflexionem	11	26	30		2	20	ℓ
Media earum	11	28	40		ℓ	ℓ	ℓ
Sequens tum	0	0	40		1	44	ℓ
Que fuit pro nodum duarum filorum	0	2	30		8	30	3
Antecedens sup. nodi to reclar. septentrionalis	0	0	30		1	20	ℓ
Occidentalis tum quinarum q. fuit post eam	0	0	10		1	44	4
Media earum	0	0	20		0	20	3
Septentrionalis tum et in sup. quintarum caude	0	0	30		9	0	ℓ

De pisc. mid. pisc. ff 2e

12. Pisc.

8.

Tabula stellarum ff. e de ratione

Tabula stellarum fixarum
Forme et stelle

	Longitudo Signorum			Latitudo Gradus	Minuta	Magnitudo
Decimor duarque sunt in ore piscis sequens ad septentrione	0	2	0	21	24	4
Meridionalis earum	0	1	20	21	20	4
Sequens trium parvarum que sunt in capite	11	28	30	20	0	5
Media earum	11	21	20	19	44	5
Antecedens earum	11	21	0	23	0	5
Antecedens trium q̃ sunt sub prima mediana q̃ est sup dorsum piscis que est sup	11	24	20	18	20	2
Media earum q̃ est ita dorsum piscis media	11	25	20	13	0	2
Sequens trium	11	21	20	12	0	2
Decimaduarum que sunt in ventre septentrionali	11	2	10	11	0	2
Decimor earum ad meridiem	11	29	30	14	20	2
Que est in spina sequenta que est ipsum caude	0	0	0	11	24	2
Hiarum 38 stellarum in magnitudine 3a sunt due in quarta 22 magnitudine tres						
Que sunt minutiores piscis et vix sunt in forma						
Antecedens duarum sequarum ad septentrionem quadratam	11	1	10	2	20	2
Sequens earum	11	2	15	2	30	2
Antecedens lateris meridionalis	11	0	20	4	40	2
Sequens lateris meridionalis	11	2	20	4	30	2
Reliquarum stellarum sunt in magnitudine quarta						
Omnes ergo stelle orbis signorum sunt 228 quarum in magnitudine prima sunt 4 in 2a 9 in 3a 58 in 4a 133 in 5a						
Stellarum formarum meridionalium 104 in 6a 21 cum nebulosis 3 quarum nomina intrant in numerum parvarum 88						
Stellarum orbis quod est animal maximum	0	18		1	54	2
Que est super extremitatem oris	0	18	20	12	20	3
Sequens trium que sunt in musiba et est in extremitate mandibule	0	12	20	11	30	2
Media earum et est in medio oris	0	10	20	12	0	3
Antecedens trium et est sup genam genuinam	0	10	30	8	10	2
Que est super supercilium et oculum	0	12	10	5	20	2
Que est declinior hac ad septentrionem et quasi sit super capillos	0	1	20	1	10	2
Antecedens has duas et quasi sit sup comam	0	2	20	24	30	2
Septentrionalis lateris pedum dextrum qui est in pectore	0	2	0	23	0	2
Meridionalis lateris antecedens	0	6	20	29	10	2
Septentrionalis lateris sequens	0	1	20	28	30	3
Meridionalis lateris sequens	0	22	0	29	20	3
Medium q̃ est sub corpore	11	22	0	30	44	2
Meridionalis earum	11	23	0	30	44	2

Ergo summa stellarum quarum est in signis 6. signorum est 183

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle	longitudo Sig.	Gra.	Min.	Quare	latitudo G.	M.	Quantitas
Septentionalis tum et nouit nent rei	11	24	0	Qc	20	0	3
Sequens duarum que sunt ap radice caude	11	19	40		14	20	3
Antecedens earum	11	19	0		14	40	3
Septentionalis laterum sequentum q dicitur q est i radice caude	11	11	40		11	40	4
Meridionalis laterum sequentum	11	10	40		13	40	4
Septen. laterum antecedentum	11	11	20		13	0	4
Meridionalis laterum antecedentum	11	9	4		12	0	4
Que est sup ramum septe. duarum q sunt i dualy eptum. duarum ramorum caude	11	8	20		9	40	3
Que est sup eptum ramum midionalis caude	11	4	40		10	20	3
Harum 22 stellarum i magnitudine 3a. sunt 10 in quarta 8 in quinta 4							
Stellarum omnium et ipse est audius et ita notatur sunt iste							
Septentionalis q est in capite augiae	1	32	0		28	40	
Lucida q est super humerum dexterum et ipsa tenditur ad capitium	2	2	0		11	0	1
Que est sup humerum sinistrum	1	20	20		11	30	2
Sequens que est sub istis duabus	1	24	0		18	0	2
Que est sup cubitum dextrum	2	2	20		18	30	5
Que est sup brachium dextrum	2	5	20		11	40	2
Sequens duplex midionalis q dicitur q est i palma dext	2	5	30		10	40	2
Antecedens laterum meridionalis	2	5	0		9	24	5
Sequens laterum septentional	2	1	20		8	14	5
Antecedens laterum septentional	2	5	40		8	14	4
Antecedens duarum q sunt in signum principali	2	1	40		3	24	4
Sequens earum	2	2	20		3	14	2
Sequens 2 que sunt qi sup lineam rectam sup dorsum	1	21	30		19	40	5
Antecedens hanc	1	25	20		20	0	5
Antecedens ita hanc	1	24	20		20	20	4
Deinde ita antecedens quatuor-	1	21	10		20	40	2
longior 9 q sunt i gradu manus sinistre in septentione	1	20	30		8	0	2
Stella post istam in septentione	1	19	20		8	10	2
Terra post eam in septentione	1	18	0		10	14	2
Quarta post eam in septentione	1	15	20		12	40	2
Quinta post eam i septentione	1	14	10		12	14	2
Sexta post eam	1	12	30		14	40	3
Septima post eam	1	12	40		12	10	3

Tabula stellarum signarum
Forme et stelle.

	Longitudo signorum			Latitudo		Magnitudo
Detrana post eam eam in septentrione	14 1	14	20	20	20	3
Deliq cp. 9. ultima a meridie	15 1	16	20	21	30	3
Antecedens eum que sunt sup angulum	1	24	20	28	10	2
Media earum	1	24	20	28	40	2
Sequens eorum	1	28	10	24	80	2
Que est apud capitulum ensis	1	23	40	24	40	3
Septentrionalis eorum geminarum in capite ensis	1	26	40	28	80	4
Media earum	1	26	80	25	80	3
Meridionalis eorum	1	24	0	29	40	3
Sequens duarum que sunt subcingulum ensis	1	24	80	20	80	4
Antecedens earum	1	26	10	30	40	4
10. Duarum que in pede sinistro et in genuum ei et aque	1	19	40	31	30	1
Que est supra declinationem ei ad septentrionem et in sup calcaneum	1	21	0	30	14	4
Que est super calcaneum sinistrum exterius	1	23	20	31	10	4
Que est sup genu dexterum septentrionale	1	0	10	33	30	3
3. Stellarum 38 stellarum in magno pectore due in 2a 4, in 3a 5, in 5a 14, in 4a 9 in 6a 4 nebulosa una.						
Stellarum fluminis ut fluvius Eridani Eridani ut mihi						
Que est post illam que est in pede audacis sup principium fluminis	1	18	20	31	40	4
Que est declinior hac ad septentrionem et in tertio gradu ab eadem	1	18	40	28	14	4
Sequens duarum geminarum que sunt post hanc	1	18	0	29	40	4
Antecedens earum	1	19	40	28	14	4
Sequens duarum geminarum earum	1	18	40	29	40	4
Antecedens earum	1	10	10	24	20	4
Sequens eum que sunt post ipsam	1	6	20	26	0	4
Media earum	1	4	30	21	0	4
Antecedens earum	1	2	40	21	40	4
Sequens 9am que sunt post ipsum spacium	0	21	0	32	40	3
Antecedens hanc	0	28	40	31	0	4
Antecedens eam hanc	0	28	10	28	40	3
Antecedens 9.	0	22	10	28	0	3
Sequens post illud spacium quam que sunt post illud spacium	0	18	10	26	30	3
Antecedens hanc	0	18	40	22	40	4
Antecedens eam hanc	0	12	10	23	30	3
Antecedens has 7.	0	10	30	23	14	4

Figure

Tabula stellarum fixarum

Poeme et stelle	Longitudo Signorum	Gradus	Partes	Latitudo Gradus	Partes	Magnitudo
Que est in reversione fluminis et est gigantis pedis dextri	0	4	10	38	10	2
Sequens hanc	0	4	40	38	40	2
Antecedens earum que sunt post illam	0	8	40	38	30	2
Sequens earum	0	13	40	38	10	2
Septentrionalis alarum antecedente quadrilateri reliqui qui est versus occidentem	0	14	30	39	0	4
Meridionalis alarum antecedente	0	21	20	41	30	2
Antecedens lacertum sequentem	0	21	30	42	30	2
Sequens earum et est reliqua.	0	22	10	43	14	2
Septentrionalis duarum quarum sequentium versus oriente	0	28	20	43	20	2
Declinior earum ad aquilonem	0	2	10	40	20	2
Declinior earum quae est per illam quae notat latus leonis	0	4	0	41	44	2
Antecedens earum	0	28	10	42	40	2
Sequens earum que sunt in spatio quod est post istud	0	24	40	43	0	2
Media earum	0	18	40	43	0	2
Antecedens eum	0	19	40	43	30	2
Lucida quae est in postremo fluminis	0	14	40	42	0	2
	0	0	10	43	30	1
Harum 38 in magnitudine prima est una / in 3a 4 / in 2a 20 / in 4a duae						
Stellarum leporis						
Septentrionalis alarum antecedente quadrilateri qui est super aures	1	19	20	34	0	4
Meridionalis alarum antecedente	1	19	40	36	30	4
Septentrionalis alarum sequente	1	21	20	34	20	4
Meridionalis alarum sequente	1	21	20	36	20	4
Que est in mandibula	1	19	10	39	20	2
Que est in extremitate pedis sinistri anterioris	1	16	10	44	14	2
Que est in medio corporis	1	24	30	41	30	3
Que est sub ventre	1	28	40	42	0	3
Declinior duarum quae sunt in duobus pedibus posterioribus ad septentrionem	2	1	0	44	0	2
Declinior earum	1	29	0	41	40	2
Que super dorsum est	2	0	0	38	20	2
Que est sup extremitatem caudae	2	22	20	38	10	2
Stellae quae sunt in magnitudine 3a sunt duae in 2a 5 et 1 in 4a 2						
Stellarum canis et est asterismus alahabor abhemena						
Que est in ore et in ultimitate limbi et dextra canis et octo pedum	2	18	20	39	10	1

Fluvius fluvius Scorpionis.

Leporis

Alsaure alhabor
Tamilia
Canis alhabor
Canis sinistra
Leporis sequens

11

12

Tabula stellarum fixarum
formae et stellae

	Longitudo Dig.	Min.	Signum	Latitudo Gr.	Min.	Signum
Quae est super duas aures	2	19	30	34	0	8
Quae est super cap. capri	2	24	20	36	30	4
Septentrionalis, duarum quae sunt in collo	2	24	20	21	84	8
Occidionalis earum	2	24	20	80	0	8
Quae est super pectus	2	20	30	82	80	4
Septentrionalis duarum quae sunt sup genu dexteri	2	16	10	81	14	4
Declinior earum ad meridiem	2	16	0	82	30	4
Quae est sup extremitate pedis qui est exterior	2	12	0	81	20	3
Antecedens duarum quae sunt. quae sunt in genu sinistro	2	14	80	86	30	4
Sequens earum	2	16	10	84	40	4
Sequens duarum quae sunt super spatulam sinistram	2	28	80	85	0	8
Antecedens earum	2	21	80	81	0	4
Quae est in magna scapula sinistra	2	26	80	88	84	3
Quae est sub ventre in loro qui est inter duas scapulas	2	23	80	41	30	3
Quae est sup genitalia pedis dexteri	2	23	0	44	10	8
Quae est sup extremitatem pedis huius	2	9	80	43	84	3
Quae est sup extremitatem caudae	2	2	10	40	80	3
Stellae 18 stellarum in magnitudine prima est una / in 2a 4 / in 3a 9 / in 4a 4						
Quae sunt extra canem et non sunt in forma						
Quae est apte septentrionis a ultima capite canis	2	19	30	24	14	8
longior q. a sunt quasi cent. st. tam linea sibi duabus posterioribus in pedibus	2	10	0	61	4	8
Quae est declinior ad septentrionem in meridie	2	11	20	48	84	8
Quae est declinior hac ad septentrionem	2	13	0	44	0	8
Reliqua q. et est longior earum ad septentrionem	2	18	10	44	30	8
Antecedens tres quae sunt qui st. linea tam in eo qui sequitur occidente	2	28	0	44	30	8
Media earum in quatuor	2	0	20	44	80	8
Sequens eium	2	2	20	49	30	8
Sequens quae sunt sub istis tribus duarum linearum	1	29	0	49	20	2
Antecedens duarum	1	26	0	44	80	2
Reliqua et est declinior ad meridiem ea quae est ante ipsam	1	22	10	49	30	8
Stellae 90. 11. stellarum in magnitudine 2a sunt duae et in 3a 9.						
Canis b. & Stellae antecedentes canis et est ascere algomeisa asterme						
Quae est in collario	2	24	0	18	0	8
Quadro stell. posterius et dicitur p pedibus et est ascere et cetera	12	29	10	16	10	1
Stellae duarum in magnitudine prima est una / et in 3a una						

Ascare Algomeisa
Antecedentis

6.
12.
13.

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle	Longitudo Signis	Gradus	Partes	Latitudo Gradus	Partes	Magnitudo
+ Stellarum nauis : dwlche						
Antecedens duarum que sunt sup cõmitate nauis	8	10	20	32	30	4
Sequens earum	8	12	20	23	30	3
Vergilior duarum quintarum que sunt sup stuem q̃ est in latere ad septe	8	8	40	24	0	2
Vergilior earum ad mudiem tone	8	8	40	26	0	2
Antecedens has duas	8	4	20	24	30	2
Lucida que est in medio stuem	8	6	20	21	14	2
Antecedens stuem q̃ sunt substuto	8	4	20	29	30	2
Sequens earum	8	9	20	29	30	2
Pedia earum	8	8	30	29	14	2
Que est in epitremo cauthel	8	18	0	29	40	2
Septentionalis duarum que sunt in gubernaculo ap̃ cauthel	8	8	0	43	0	2
Vergilior earum ad mudiem	8	8	0	48	20	3
Septentional duarum que sunt in transtro cauthel	8	10	10	44	30	4
Antecedens stuem sequentem hanc	8	12	10	48	20	4
Pedia earum	8	13	20	41	14	2
Sequens earum	8	16	30	41	24	2
Lucida sequens hanc super transtum	8	16	10	48	20	2
Antecedens duarum oculatarum que sunt sub lucida	8	18	10	60	0	4
Sequens earum X Antecedens lucida q̃ est septentrionalis cum gradu 3 30 46 20 4 3 Sequens earum 3 29 10 46 0 4	8	24	0	49	10	4
Septentional stuem q̃ est substuem et q̃ sunt sup ostium	8	23	0	46	20	4
Pedia earum	8	18	20	41	0	4
Meridionalis earum	8	4	20	41	30	2
Vergilior duarum quintarum q̃ sunt subiecta ad septentione	8	6	10	44	20	2
Vergilior earum ad mudiem	8	8	10	41	10	2
Vergilior duarum que sunt in medio antemne ad mudie	8	9	10	60	0	2
Vergilior earum ad septentione	3	9	10	61	14	2
Antecedens duarum q̃ sunt se extremitate antemne	8	0	10	41	30	2
Sequens earum	3	29	20	20	0	2
Antecedens duarum que sunt sup lunde q̃ dicunt	3	28	0	43	20	2
Sequens earum	3	29	0	23	30	2
Que est superior stuem sequentibus	3	14	0	42	30	2
Que est sup ferrum transtri	3	18	30	41	14	2
Quod est in eo q̃ est duorum tonorum ligno sic q̃ est fabricatum nauis	3	16	10	63	0	2
Vmbilicus sequens hanc	3	14	0	62	30	6

1. Nauis duga yarbach

Stellarum stellarum fixarum formae et stellae	Longitudo Signi	Gradi	Partes	Latitudo Gradi	Partes	Magnitudo
Lucida sequens hanc subtransito	♌	0	0	0	40	2
Lucida meridionalis abipta et ē sinistrum fabricationis navis	♌	8	30	0	80	2
Antecedens tum sequentem hanc	♌	14	10	0	80	3
Media earum	♌	21	24	0	40	3
Sequens tum	♌	25	0	0	20	2
Antecedens duas septem has ap sectione transit	♋	1	0	2	40	3
Sequens harum duas	♋	8	0	4	14	3
Antecedens duas que sunt in ramo septentrionali antecedente	♋	2	0	0	40	8
Sequens earum	♋	20	10	1	80	3
Antecedens duarum que sunt in ramo sequente et dr canopus et e pubis	♋	11	10	14 40 / 24	0	1
Reliqua sequens earum	♋	29	0	11 24	40	3
Has 24 in magnitudine prima e una in sinistra tr in q 19/19 in 1 septa una						
Stellarum ydre et est serpens serpentum et ita notat asma i serpentis						
Declinior duas antecedentium eo q que sunt in capite ad medietatem et	♊	12	0	14	0	2
Declinior eas ad septentrionem et est in medio capitis ita sunt nare	♊	14	20	14	10	2
Declinior earum ad septentrionem et est ita sup cervicem	♊	14	30	11	30	2
Declinior ad medietatem et e maxime oculus	♊	15	40	12	24	2
Sequens has omnes et ita est sup genuum	♊	18	40	12	0	2
Antecedens duas reliquas quae sunt in ore ursae	♊	20	20	14	40	4
Sequens eas	♊	23	20	13	80	2
Media tum que sunt post reflexionem tum colli	♊	28	40	20	20	2
Sequens tum	♊	0	80	18	40	2
Declinior earum ad medietatem	♊	28	30	18	10	2
Septentrionales duas quintas que sunt apte medietatem	♊	24	10	19	84	6
Lucida duas sequentes et e ala et dr qui est ornata colli	♋	0	0	20	30	2
Antecedens tum que sunt post reflexionem colli	♋	6	0	26	30	2
Media earum	♋	8	80	26	0	2
Sequens tum	♋	11	10	23	34	2
Antecedens tum sequentem quae sunt prope lineam ventris	♋	18	0	21	80	2
Media earum	♋	20	0	18	0	2
Sequens tum	♋	26	0	22	10	3
Septentrionales duas quae sunt in inferiori vasis	♋	1	30	24	84	2
Declinior earum ad medietatem	♋	2	20	30	10	2
Antecedens tum quae sunt post istas quae sunt in figura trianguli	♋	12	10	31	20	2

Femur

ad 64 40

Tabula stellarum Frxarum

Forme et stelle	Longitudo			Latitudo		
	Signum	Gradus	Minuta	Signum	Gradus	Minuta
Media earum et declinior oculi ad medium	4	12	30	12	10	2
Sequens eam	4	16	10	11	20	3
Que est post cornum in radice caude	6	0	0	0	20	2
Que est sup extremitatem caude	6	13	30	13	50	2
Ylaris 24 stellaris in magnitudine sed est una in 3a vias 1 2a 19 1 4a una in 6a una						
Que sunt ad ydram et non sunt in forma						
Septentrionalis sup caput	3	12	30	23	16	3
Sequens que est in utrice	2	11	0	16	0	3
Ille due stelle sunt in magnitudine 3						
Stellarum uasis dlyeyes 1 vas Crater						
Que est in basi uasis est que gemino oculi et ydre	2	26	20	23	0	2
Septentrionalis duarum que sunt in medio uasis	4	2	30	19	30	2
Declinior earum ad septentrionem	4	0	0	18	0	2
Que est super-revolutorum oris uasis sed earum mediarum	4	30	0	18	30	2
Que est sup revolutorum oris uasis sup aram septentrionalem	2	24	20	13	20	2
Que est sup aurem mediam	4	9	40	16	40	2
Que est super aurem septentrionalem	4	40	20	11	40	2
Ille ergo 4 stelle sunt in magnitudine 2a						
Stellarum corui 1 algorab arab						
Que est in rostro et est communis oculi et ydre	4	14	20	24	20	3
Que est in cervice ex eis que sequunt caput	4	12	20	14	20	3
Que est in pectore	4	16	20	18	10	4
Que est in ala dextera antecedente	4	18	30	12	40	3
Antecedens duarum que sunt in ala postrema	4	14	20	12	30	3
Sequens earum	4	14	0	11	24	2
Que est super extremitatem pedis et est communis oculi et ydre	4	20	30	18	10	3
Hyadi 4 in magnitudine tria sunt 4 in 3a 5 na in quinta 5na						
Stellarum centauri et est in forma animalis cum antiquis et horis posterius equi						
Longior 2 que sunt in capite impte media	6	10	30	24	20	4
Longior earum in septentrione	6	10	0	14	40	4
Antecedens duarum rahagie mediarum	6	9	10	20	30	4
Sequens earum et est rahagie 2a	6	10	0	20	0	4
Que est sup speculam sinistram antecedente	6	6	10	24	20	3

Tabula stellarum siparum
Forme et stelle

	longitudo signorum	gradus	minuta	latitudo gradus	minuta	magnitudo
Que est super spatulam dextram	6	14	50	22	30	3
Que est super humerum sinistrum	6	9	10	11	30	2
Septentrionalis duarum antecedentium q. que est in cubito	6	18	10	22	20	2
Meridionalis earum	6	19	10	23	55	2
Que est sup extremitate capitis duarum retrarum	6	22	0	18	14	2
Reliqua harum et e declinat. hic ad midiam	6	22	30	20	40	2
Antecedens tum q est in latere dextro	6	13	20	18	20	2
Media earum	6	13	0	19	20	2
Sequens earum	6	14	10	28	0	2
Que e sup adiutorium dextrum	6	16	20	26	30	2
Que est sup brachium dextrum	6	22	40	24	14	3
Que est in extremitate manus dextre	6	21	30	28	0	2
Lucida que est in magnitudine corporis hominis	6	18	0	38	30	3
Sequens duarum contrarum septentrionalium ab ea	6	11	50	31	0	4
Antecedens earum	6	16	30	30	20	4
Que est in radice dorsi	6	12	10	38	40	4
Antecedens hanc et e sup dorsum equi	6	11	0	31	50	4
Sequens tum q est sup dorsum	6	4	40	50	0	3
Media earum	6	4	0	50	20	2
Antecedens nati	6	2	50	51	0	4
Antecedens duarum quintarum que sunt sup topam sinistram (sagitta)	6	2	50	56	10	2
Sequens earum	6	8	30	56	55	2
Que est in extremitate subastella equi	6	18	20	50	54	2
Antecedens duarum que sunt subiecte	6	16	20	51	0	2
Sequens earum	6	11	50	52	54	3
Que est sup granitate pedis dextri	6	10	0	41	10	2
Que est super talaneum hinc pedis	6	14	20	41	50	2
Que est subgranitate pedis sinistri	6	6	20	44	10	2
Que est sup musculum hinc pedis	6	11	10	44	20	2
14. Que est sup extremitate pedis dextri antius	6	8	20	51	10	1
Que est sup genu pedis sinistri	6	24	10	54	20	2
Dextior est que sub pede dextro sinistro postremo	6	18	50	54	10	3
12. Stellarum 31. stellarum in magnitudine prima e una / 1 2d. 4. / in 3m. 1 / 1 4t. 16.	in 4m. 8.					
Stel ~ ~ ~ ta ~ ~ tro ~ ~ lu ~ ~ qui ~ ~						

Vetus Ptolomei - Alfraganus

Tabula stellarum fixarum
Forme et stelle

		Longitudo Signorum	Gradi	Latitudo Gradus	Minuta	Magnitudo
Que est sup extremitate pedis postrem ap extremitate suaptte		6	28 0	28	40	3
Que e sup geniculate sinistri pedis	ll nebrosarum	6	29 40	29	10	3
Antecedens duas que sunt sup spatulam		8	1 0	21	10	8
Sequens earum		8	8 10	21	0	8
Que e in medio corporis		8	3 0	24	10	8
Que est in ventre submirach		8	0 10	24	0	4
Que est sup coxam		8	0 8 30	20	0	4
Septentrionalis duarum q sunt apud oignem tope		8	30 80	28	30	4
Declinor earum ad nidiem		8	30 80	30	0	4
Que est sup extremitatem dexti		8	4 80	33	10	4
Meridionalis tibi q sunt sup extremitatem caude		6	13 22 0	31	20	4
Media harum tibi		6	24 40 8	30 1	30	8
Septentrionalis earum		6	22 0 50	29	20	8
Declinor duarum que sunt in ulnis ad nidiem		8	8 40	18	0	8
Declinor earum ad septentrione		8	9 20	14	20	8
Antecedens duarum que sunt in musida		8	4 80	17 18	20 30	8
Sequens earum		8	6 80	14	40	8
Declinor duarum que sunt in pede qui e in genibus ad nidiem		8 6	24 20	14	30	8
Declinor earum ad septentrione		8 6	26 30	10	0	8
Stellarum 19 in magnitudine q: sunt due / et in q: 14 / et 1 q: 6						
Stel ~~~ la ~~ 4 ~~ 0 ~~ la ~~~ nis ~~ stellarum						
Declinor duarum que sunt in basi eius ad septentrione		8	28 80	22	80	4
Declinor earum ad nidiem		8 7	0 20	24	24	8
Que e in medio capitis leonis		8	20 80	30	20	4
Septentrionalis tum q sunt in loco ignis		8	26 10	20	30	8
Declinor reliquarum quinarum ad nidiem		8	24 10	38	10	8
Declinor earum ad septentrione		8	24 0	37	20	8
Que est sup extremitate flame		8	20 40	38	0	8
Stellarum in magnitudine q: sunt 4 / et in 4: due						
Stellarum corone nidionalis						
Antecedens deforis arcus nidionalis		8	9 10	21	30	8
Sequens earum sup corona		8	11 80	24	0	4
Sequens hanc		8	15 10	20	20	4
Sequens ultima hanc		8	18 40	20	0	8

13. Lin tu ... duarum facarum facarum

19. Lin ...

Tabula stellarum fixarum

Forme et stelle	Longitudo Sig	Gra	Mi	Signa	Latitudo G	M	Magnitudo
Que est post istam coxam genu sagittarij	8	20	10	♑	18	30	4
Que est post istam et c declinior ad septentrione lucida q est in genu	8	11	0		11	10	1
Que est declinior hac ad septentrione	8	15	40	♑	15	0	8
Que est declinior hac cra ad septentrione	8	14	30		14	10	8
Sequens antecedentem que fuit post ista in manu septentionali	8	18	10		14	10	6
Antecedens hanc duas scultarum	8	11	20	♐	19	40	6
Antecedens hanc multa	8	9	40		18	40	4
Antecedens cra hanc	8	9	20		14	20	4
Sequens et c declinior ad midiem	8	16	10	♑	18	30	4
Illas ergo in stellas in magnitudine fuit 4/m 4 in 6 due							
Stellas pistris septentionalis midiani							
Que est in ore et c stella q est in principio aquie	10	0	20	♓	20	20	8
Antecedens tium que fuit superior apud asinum medio	10	8	10		22	14	8
Media earum	10	4	20		22	30	8
Sequens trium	10	8	20	♈	21	14	8
Que est apud gulam	9	24	10		19	30	4
Que est supra spina midiana que est sup dorsum	10	1	10		14	10	4
Sequens duas que fuit in ventre	9	28	40	♈	18	20	8
Antecedens earum	9	24	10		14	0	8
Sequens tium que fuit sup spina septentionalem	9	21	40		16	30	8
Media earum	9	21	0		18	10	8
Antecedens tium et est sup extremitate caude	9	26	0	♓	22	14	8
Has in magnitudine fuit 4/m 4 due							
Que fuit cra pisces midionalem et non fuit informata							
Antecedens tium lucidas antecedentem pisces	9	8	0	♓	22	20	3
Media eas	9	11	10		22	10	3
Sequens hanc tria	9	18	0		21	0	3
Scultra antecedens hanc	9	12	0		20	40	4
Occidentalis duas relique q fuit in capite superiorum	9	13	40		16	0	8
Declinior eas ad septentrione	9	13	40	♓	19	40	8

Omnes stelle q sunt in pyte midiana sunt 316 quo in magne p.a fuit 1 in 2.a 18 in 3.a 63 in 4.a 168 in 4.a 48 in 5.a 9 et nebulosa duas in ms go stelle fixe in septe midie et orbe signorum go quas that magne fuit 1022 quo in magne p.a fuit 14 et in 2.a 94 et in 3.a 208 et in 4.a 918 in 4.a 21 in 5.a 99 et 4 nebulose et extenebrosa 9 et stella stata p tanguebe 1 p roma nominat tunc stelle thanguebe dicuntur comete

Lam 2m de modo orbis lactei nomati mamarati i. archa q monetur

Dico ergo q angulus quod lacteus non est circulus stellis stellis uitatem unus non est nisi angulus est pit color lacteus totus

Ita uero stellarum fixarum situm sum ordine sicut fuerunt posuimus. Nos autem adiungimus illi situm q sequitur. quoribus modum orbis lactei. qm e mamarati situm pti inm q e situm q considerantur bina quaq; pari cum. et studebimus ponere descriptionem diuisionis eius q nobis imaginata est co. Jam cum declarabitur considerantibus considerationem absoluta quod orbis lacteus non e uniformis descriptionis absolute. Deinde e cingulum cuius color e color lactis sicut primum q similat et ipse hoc nomen lacteus ipse non non e equalis gradibus atq ordinis sed e diuisus in latitudine. et colore et in spissitudine et in loco et ipse e composita partibus uidetur cingulum duplex. et similis inuenimus partes eius reliquas q superfluo indigent studio ad sui considerationem. Loci q partes magis duplices una e ap lacertum et alia e ap gallinam. Angulum non antecedens non e gnetu alii qui mi ea e superfluitas et secundo apud concordem cum apud gallinam. Cingulum autem sequens posterius gingulum in parte reliqua mamarati et pt hic cingulum unum sup qd elongat orbis magnus descriptus sup medium eius super qd ponemus sermonem meum prius. et incipiemus in ipsis eius que sequuntur in diem. nam si reuoluit sup duos pedes centauri qui nominatur arabice ad coline. et e nalde rara et occultum. Stella uero que e inuenta pedis eius posterius dept e ad partem medii pari a linea almamarati septentrionali et stella que est sup genu eius antecedens sinistrum. et stella q est sub calcaneo eius posteriori dexteri. et que e in brachio eius posteriori sinistro. fuit in medio almamarati et stelle q e in sinistro calcaneo et sup calcaneum posterius dexteri. longe ad septentrionem a parte mediana e. due partes fere situm quia orbis descriptus est 300. partes. Quia autem pedes ipsius e superius pari deinde post illud e longitudo lateris septentrionalis q e mamarati a stella q e sup dorsum sup. pars et medietas ipsi fere. Latus autem mediam continet stellam que e sup carbones lacus. et contingit septentrionalem duarum stellarum quarum que sunt sup coopertorium lacus. Stella uero q e in medio cooptorii est in mamarati et hec primum rara. Deinde post illud pars quidem septentrionalis mamarati continet spondilos tres que sunt ap centum scorpionis. et continet reuolutionem nebulosam que sequitur centum. Latus autem q opponitur medie gnigit stellam que e in calcaneo dexteri anteriore sagittarii. et continet stellam que e sup manum sinistram. Stella uero que sequitur

e insitu

Jam q allegatur stare pro illud et qui considerat ipsum insitu pro considerare mutatum nedum alii eius uero res propriae nequit e nimium superfluum studium et considerare reperiemus sedu q narratio est e q poterimus duplicem hinc magis una qd duarum parum magis e similitudo applicatione

nolare

si gallinam

adholmen

Et stella que est sup calcaneum ante dexteri

Et stella

Et aut e ep mamarati et sup duos pedes et posteriores eius

sup lumen

sup dorsum

sup III

sup III

Sanctum q sunt in loco ignis lacus et stella uidionalis duarum q sunt in lucis lacus Stella autem q e ipse septentrionalis a loco ignis et stella q e in medio loci ignis sunt site et in mamarata ipsa et hi posuerunt uelis in plenum e rara postea in posuerunt septentrionali mamarati continet spondilia stellarum q sunt sub carne et continet in nebulosam nebulosa q sequitur cornua Quia uero quemadmodum e eo q sequitur in diem ipsa

q. E supplag midiam sepm

midiem sagittarij est extra manarati. Et stella que est super
astulam sagitte e in medio manarati. Stelle aut que sunt in parte
septentrionali sagittarij sunt in manarati. Et longitudo rimarum ab
binoquos duorum laterum est maior parte sua parum, abscendionalis
a latere midiano et septentrionali a latere septentrionali et locus stellarum
que sunt apud scendules tres e spissior parum. Et in no continet as-
tulam e spissior nalde. Et indicium quasi finis. Et q est post illud
earum e rarior et pucnit usque ad multum volante et firmatur
fere super illam lantitudinem. Stelle uo que est super extremitate caude
serpentis et q comphendit latus serpentis cum ipsa sunt in ma-
rato erit longitudo a latere manarati antecedente maior parte dimi
parum. Due uo stelle antecedentes et stellis orientalibus que sunt subtus
sunt uo in manarati. Et longitudo deprime earum a latere qd sequitur est una
parte et septentrionali earum longitudo e due partes. Stella uo que
sequitur et stellis que sunt in humero dexterio multum volantis contingit
latus. Stella uo antecedens continuat ab eo intimus et similiter stel-
la orientalis antecedens et stellis que sunt in ala septentrionali multum.
Stella aut orientalis que est in duas spiculas et due q sunt cum ea
super lineam rectam sunt parum diminute a contactu limo latis et pq
illud sagittam totum continet alnumarati. Et stelle que est supe-
astulam longitudo a latere quod e ad partem orientis est pars una et
stelle que est super extremitate astule longitudo a latere q e ad partem oc-
cidentis est pars duo. Locus aut stelle que sequitur multum volante
est spissus pars et locus reliquarum e rarior. Et post illud fit alma
rati ad gallinam. Latus aut q sequitur occidentem et septentrionem
separat stella que e in humero midiano gallina. Et stella q e sub
ea in illa ala et due stelle que sunt super pedem eius midianum par-
ens. Et latus q sequitur orientem et midiem separat stella que est in
extremitate tamen midionalis pedis eius et continuat duas stellas
que sunt sub hac ala et sunt tanquam forme. Et earum longitudo ab
hac latere est due partes fere. Quant ex pribus suis q sequitur hanc
alam est spissus primus et q e post illud. Angulus hunc angulo et
multum e spissius et e q videtur primapi alius et videtur in
clinatum ad suum angulum alius et a ad ipsum e separatum et conjunctum a
latere quidem q sequitur medium hunc angulum q dicimus nunc et est
multum rarum in loco applicationis deinde incipit spissitudo per sequen
tem que e ex angulum alium a stella lucida que e in radice
caude galline et ab initio lucis occulta q e in genu septentrionali

Et q septentrionalis ala longitudo est
ista longitudo ab extremitate sua mediana
et mediana ala ab extremitate
sua ad ira est

Super caudam serpentis

Stelle ergo mediana longitudo abscondi
mitate sequitur est pars v et longitudo
stelle septem. ala ab ea e pres due

Hinc ergo ala pertinet intimus in mana
rati et similiter stella lucida ante ex
omnibus stellis in ala cum sinistra

Et q fuit ex manarati et eo q sequitur
multum volante e spissi pars et ipse
manet post illud e rarius

Et alumpliciter nebulosa q e in genu ei

Et q sunt ex manarati et eo q sequitur
multum volante e spissi pars et ipse
manet post illud e rarius

est rarior pars et
pendit dum aspi
cimus multum volan
ti et forte esse ubi
est si nata latitudinem
sua

Super caudam serpentis

Stelle ergo mediana longitudo abscondi
mitate sequitur est pars v et longitudo
stelle septem. ala ab ea e pres due

Hinc ergo ala pertinet intimus in mana
rati et similiter stella lucida ante ex
omnibus stellis in ala cum sinistra

Et q fuit ex manarati et eo q sequitur
multum volante e spissi pars et ipse
manet post illud e rarius

q alma ti videt
ubi ad orientem

Et alumpliciter nebulosa q e in genu ei

Et timet latus et septentrionale stella mediat eius

Sup. effiminat

Item almaurari complendit sup sinistrum pedem et sup. sinistrum palma illinita pter. at velebrera et c. cassiopia

Sup cassiopia

Et stella q. e. maxime huius pedis

Et sup almaurari sup eo q. sequit. eius opimitatem sparsa eius e valde rara

B. Deinde almaurari complendit sup latus dexter deferens caput algol et tenet spinam in eo et latus et sup eo q. sequit. septentrionem et e multum varietate complendit stella sola q. e. egredies a genu in deferens caput algol dexter. Et latus et sup eminentiam eo q. sequit. humerum et e tubus spissitudinis et stella lucida q. e. sup latus dexter et duo stelle sequentes et stella media humeri eius et complendit almaurari est sup tubicinem humeri q. est sup manubrio et sup stella q. e. in capite et sup stella q. e. sup humerum eius dexter et sup stella q. e. sup tubicinem eius dexter quadrilateri nos q. e. genu et dexter et stella est q. e. tumefacio nimis sup sita in medio almaurari sup stella.

Sup. Effiminat algol

Et sup stella q. e. in latere sup. dexter

Et sup almaurari sup eo q. sequit. eius opimitatem sparsa eius e valde rara

Et sup almaurari sup latus dexter deferens caput algol et tenet spinam in eo et latus et sup eo q. sequit. septentrionem et e multum varietate complendit stella sola q. e. egredies a genu dexter et stella q. e. in latere sup. dexter et stella lucida q. e. sup latus dexter et duo stelle sequentes et stella media humeri eius et stella q. e. sup tubicinem eius dexter et quadrilateri q. est sup genu eius dexter et eadem stella que e illius tempore in medio sui almaurari. Stelle autem que est in talo eius dexter e inter partem illate mediano, post illud transit in gulam sup algol et demonstrat eius amplitudo rara parvum et stella que est sup humerum dexter que dicit algol et notat hircus et duo stelle que sunt in brachio dexter occidentalis a contactu latere oriental septentrionalis almaurari et stella parva que est sup pedem sinistrum versus occidentalis talorum terminat latus mediam et stella q. e. sup pedem dexter e intus in hoc latere q. tangit medietatem pedis et duo stelle opposite q. sunt sup brachium eius sinistrum et notant duo edi sunt in medio angulii. Deinde post hoc transit almaurari sup pedes geminorum et spissitudo eius multum longa videtur apud stellas que sunt in opimitate pedum geminorum. Stella autem que sequit. eos tribus que sunt sub pede algol dexter que sunt sup linea trium et stella que sequit. eos duabus stellis que sunt in loco illo et illo audit et e nomen loci romanice colurius et stella que est in septentrione eorum stellis que sunt in extremitate manus eius complendit latus intercedens almaurari. Stella vero lucida que est subtilitatem pedis

Sup. effiminat algol

Et stella q. e. sup latus

Sup. effiminat gabrius

Et sup. effiminat sunt terminat extremitates eius ab eo q. sequit. occidentem et medium si stella

Et sup. IIII

Sup. Anderete

Et habenas

Postea redit et inspissatur paulatim paulatim usque ad stellam q. est sup genu mediam. Deinde varificatur paulatim usque ad locum pilei inflamati. Postea separatur latus q. sequit. septentrionem stella mediana tum que sunt galero. Et stella que sequit. tres et egredit. e palmaurari duo rami quorum unus est ad pte septentrionem et orientem et alii ad pte medici et orientis. Et inde totum almaurari totum hunc palmam illinitam pter stellam q. est in extremitate pedis latus ante qd sequit. medium terminat stella que e in apice sinis palma illinitam. Et latus quod sequit. septentrionem terminat stella q. e. in pede sedis et in nasus tenuis hunc palma linitam. Reliq autem stelle q. sequit. palma illinita sunt in almaurari. Sunt vero quod e ap latera e superficies varior. Et q. aut e in medio huius palma linitam in detur spissitudo eius longior et post illud almaurari ptes dexter tras poli. Deinde etiam terminat latus rami q. e. in pte septentrionis stella egredens a genu dexter inflamato sola et terminat latus spissum q. e. ad pte medici stella lucida que e sup latus eius dexter et duo stelle que sunt a pte medici ab eo sequentes et in flamato etiam nimolitude nebulosa q. e. in capulo. Et stella q. est sup tap humeri eius dexter et stella q. e. sup tubicinem eius dexter et quadrilatum q. est sup genu eius dexter et eadem stella que e illius tempore in medio sui almaurari. Stelle autem que est in talo eius dexter e inter partem illate mediano, post illud transit in gulam sup algol et demonstrat eius amplitudo rara parvum et stella que est sup humerum dexter que dicit algol et notat hircus et duo stelle que sunt nebulosio dexter occidentalis a contactu latere oriental septentrionalis almaurari et stella parva que est sup pedem sinistrum versus occidentalis talorum terminat latus mediam et stella q. e. sup pedem dexter e intus in hoc latere q. tangit medietatem pedis et duo stelle opposite q. sunt sup brachium eius sinistrum et notant duo edi sunt in medio angulii. Deinde post hoc transit almaurari sup pedes geminorum et spissitudo eius multum longa videtur apud stellas que sunt in opimitate pedum geminorum. Stella autem que sequit. eos tribus que sunt sub pede algol dexter que sunt sup linea trium et stella que sequit. eos duabus stellis que sunt in loco illo et illo audit et e nomen loci romanice colurius et stella que est in septentrione eorum stellis que sunt in extremitate manus eius complendit latus intercedens almaurari. Stella vero lucida que est subtilitatem pedis

Et habenas

Et sup almaurari sup eo q. sequit. eius opimitatem sparsa eius e valde rara

Et sup almaurari sup eo q. sequit. eius opimitatem sparsa eius e valde rara

Deinde per illud transit almaurari per pedes geminorum et apparet per ipsam stelle que sunt in duobus pedibus a spissitudine et parva ad longitudinem quasi. Et stella sequens eos stellis que sunt sup tranitudinem q. e. in pede tenuis habemus dex. Et stella sequens eos duabus stellis q. sunt in astis sublimati quasi canis et duo stelle sequentes eos stelle geminorum q. sunt in palma eius tenet eos opimitatem antecedentem almaurari. Et stella vero q. e. sub manu dexter tenuis habenas et stella que est in pede sequens sequitur genu sunt latus eius sequens pte v. Et stelle q. sunt in opimitate reliqui pedis sunt in medio almaurari. Idem angulii ab hoc loco distinguitur in eo q. e. in stellas eius antecedentes et in stellas eius et distinguit stellas eius ab eo q. sequit. occidentem et sunt egredientes almaurari egressione vero varia et distinguit stellas eius ab eo q. sequit. occidentem dum fortitudo sit ut hic et sit egredientes ab ea et d. e. q. stella q. e. sup duas aures eius complendit ipsam egressio quasi almaurari sit in medium. Et stelle vero q. sunt post eam sequentes ea q. sunt in collo eius ab antecedunt parvum ab obviare almaurari et stella q. e. sup ut tenuis egredientes in longitudine ipsa eius quia e in opimitate suam q. sequit. arcuatur duabus quasi et modicum pte pare et h. sparsio tota valde sit paulatim

Sexta crucis

Sexta et stella que est in extremitate pedis sequentis genuum st
nit latus sequens quantitate pro duo fere. Stelle aut que
sunt in residuo extremitatis pedum sunt in medio almaratii et m
hor quidem loco declinat singulis ab astreo minoe algamisa et
ab astree alabahor ab algamisa quidem tota declinat ad oriente
et est ex almaratii aspectu pro ab alabahor autem declinat ad
ptem occidentis et etiam tota e propinqua ad hor ut sit ex almara
tii. Ad stellam uo que e sup duas alares navis et e aste alabaha
hor pertinet angulus cuio extremitas e simulis nubibus. Stella
autem que sequitur eam post in collo navis est propinqua contactui an
gulii et stella que est sup caput navis una sola e occidens et est longitudo alare occidentali
est duc ptes et medietas fere. Dnis uo amplitudo huio loci rare
sunt punctati paulatim et attenuat et post hor transit almara
tii sup navi et stella septentrionalis que predit stellas que sunt in loco cuiusdeli est sinistro
in reuoratione clipei qui est inpectore eius cui opponitur latere
angulii qd sequitur occidente et stella q e in medio clipei et duc
stelle opposite. Duc que sunt sub eo et stella lucida que est in ex
tremitate transtri quod e in prostato navis et stella media tum
que sunt interione minutiorum punctati a contactu illius stelle.
Stella uo septentrionalis tum que sunt in sinistra ala navis
terminat latus orientale et stella lucida que est subtrenolucide
sequente que e in transtro est ex huio latus stelli quantitate
ptes duo et stella lucida meridionalis duarum lucidarum que sunt in
medio antepne contigue sinistro latus. Duc uo stelle lucide que sunt in
portione temonis sunt in latus antecedens quantitate duarum
pan fere et ab hor loco contingit almaratii angulii de sarp
ann super pedes centauri qui est ad tolli et h ex pansio q
indetur super navi attenuat paulatim paulatim et inspissat
ex ea q sequitur tenolucerii pectoris navis et illud est sa
ranche et porro temonis aus. Hor aut angulii cuio pressit
relacio habet altitudinem in navatate sua et propinquitate sua quia ad
dyonis apud angulii comprehisit ap latus. Deinde ex hoc est a
principio aliud et continuet spondiles tres quas sunt in corpe scorpio
nis et stella que sequitur ex tribus que sunt in corpe scorpionis
egredientis a latere occidentali quantitate ptes huio. Stella
uo que est in aere puro et claro in eo q e inter duo angula
quorum longitudo alterius maioris est propinque equalitati et est
pars una aut plus parti. Deinde post illud redit angulii
predicti ad oriente porro circa. Et similiter tertius latus.

Stella aut lucida q e in extremitate na
tis ab eo q sequitur pectus e inter la
tus almaratii hor pte una. Et stella
lucida q a sub clipeo sequens que est
intrinsecus e ex hor latus parte una
etiam

Duc almaratii quinque ab hor loco tri
angulo q tenet p duos pedes centauri
et h spio ena q tenet pectus publicat
punctum et inspissat ex ea pte q comp
hendit clipeum et q comprehendit sinistra
et q comprehendit porcum ligni sup qd
e fabricatio navis et angulii aus q ad
modum dyonis secat angulum q navis
nimis apud latus et extremum eius ab
illo loco et comprehendit in eo tres spondi
les ex eis q sunt corpus scorpionis

In cōmutate sinu dr hor pars quā intra
ning hūs angulū est tota spatiosus te
nuis valde pūnq̄ acu excepta porrōe
eius que cōspicitur sup tres spondiles
ipā ita q̄ ē q̄ spissa perspan

Deinde hoc angulū ab hoc loco aggregat
et angustatur cū varietate sua coram
stella q̄ ē in vostro nolant dicere vmagnet
sero ep ao

Et ex hoc loco fit in eo q̄ ē in hac angulū
quadrupli dyptuq̄ erā et iuē angulū aliud
angulū aliud spacū parvū ex stellis a stel
la quā dyptuq̄ ex stell nolant usq̄ ad stel
lam lucidam q̄ est in cōmutate eius

Quida appēs hanc spam erā vocabant
sēdū secundū spam retrogradam motū
primū ab oriente ad occidentē erā

Ipse ergo sinus appellēs eius varietā
et via medie stellarū eius sēdū hūc
modū

antecedens almaiaratī stella que est sup genu dextri lato
ris serpentis et latus quidem sequens terminat stella que ē
nasus tertius latoris serpentis et stella antecedens ex stellis
que sunt in extremitate pedis eius tōtingit hoc latus et
post hoc erū latus occidentale terminat stella que ē sub ala sinistro
dextro latoris serpentis et terminat latus orientale stella an
tecedens duas stellas q̄ sunt in cōmutate sinus manus poste
q̄ sunt est spatio longa cum aere puro et in illo loco sunt due
stelle sup tandem serpentis post stellā que est in extremita
te reliquus vō locus huius angulī totus ē amplitudo aeria
subtilis oratio divisa ab amplitudine cōtinente spondiles
tres hī est autem spissa principio deinde post hanc spatiū est
almaiaratī principium aliud a quatuor stellis que sunt in hu
mero dextri latoris serpentis et latus q̄ sequit orientē hī
pectoris terminat stella lucida tōtingens scilicet et ipsa ē que est
sub cauda multum nolantis qui vocat tōmune aquila. Latus
vō aliud quod opponit ei terminat stella longior ex stellis qs
dyptuq̄ que sunt a parte septentrionis. Deinde ex hinc cū varietate
hac angulū angustatur in parte que predit stellam que est
in vostro gallinae dicer vmagnet per illud spatio. Reliquum aut
latus huius angulī quod ē a stella que est in vostro usq̄ ad stel
lam que ē in pectore gallinae dilatatur et inspissatur multum
et in medio huius spissitudinis est stella que ē in collo gallinae
et iam declinat aliquid pars sue varia ad partem septentrionis
a stella que est in pectore usq̄ ad stellā que ē in humero ale dext
et usq̄ ad duas stellas cōpares que sunt in cōmutate pedis eius
dexteri. Deinde ex hī quadruplū dyptuq̄ in precedentibus est spatio
pura clara ap angulū aliud q̄ ē a stella est dyptuq̄ ex stellis
gallinae usq̄ ad stellam lucidam que ē in manda gallinae. Cum in
in stenca artificū poete corporalis

Quod inditum de almaiaratī ē sēdū q̄ iā narravimus
in loco suo. Et vō faciamus exemplū p spera corporale
sēdū quod iam firmavimus in spera stellarū sphaerū quibus
declaratur quod motus eius revolutionis propinquus est
in similitudine motū revolutionis stellarū retrogradarū sed motu
illi primo ab oriente ad occidentē sup duos polos equatoris dei
et ipse movet revolutione sua sup duos polos orbis solis qui ē
linea orbis medii signorū ad sinū illius. Est ergo artificium eius
et ratio positionis stellarū eius in eo sēdū hūc modum quem

Et terminat latus sequens stella q̄ est sup dorsum ipsi

nebulosi

narrabo. Nos quidem spere colorem non ponemus similem colori qui est diei, verum ponemus eum similem colori qui est noctis quo videntur stelle. Postea signabimus supra speram duo puncta opposita secundum veritatem et ponemus ea duos polos super quos describemus orbem magnum existentem semper in superficie orbis medii signorum, et describemus super duos polos ipsius orbem magnum existentem super angulum rectum eius qui incipit ab uno duorum punctorum que sunt apud orbem medii signorum. Dividam ergo ipsum secundum divisionem orbis medii signorum et punctum eius et sunt 360 partes et firmabo ex mixtura punctorum quantitatem que videtur esse competens. Deinde faciam duas armillas ex subaa forti producta secundum proportionem quarum quadrate superficies sint limate et polite ab omnibus partibus suis certa limatione et vera quarum una sit minor altera parum, et sit armilla una minor contingens speram cum omni amplitudine superficiei sue interioris et describam in medio superficiei plane apparentis ex ea, et armille que est maior parum duas lineas secantes latitudinem circuli in duo media et duo media secundum veritatem et procemam cum duabus lineis ad medietatem utrarumque duarum armillarum et dividam unum duorum laterum que sunt a duobus lateribus linee utrarumque duarum armillarum et dividam circa duas medietates duorum circulorum a loco sectionis eorum in 180 partes. Cum ergo fecimus illud erit minor armilla ipse orbis descriptus semper super duos polos equationis diei et super duos polos orbis signorum et etiam super duo puncta duorum tropicorum super hanc amplitudinem divisam quam diximus et faciemus in medio in oppositione apud duas extremitates duas sectionum duo foramina et ponemus in eis duos clavos apud duos polos spere quos accipimus in ipsa duos polos orbis signorum donec sit armilla revoluta per totam superficiem spere. Ut autem affirmemus puncta super stellis fixis in spera quia non est secundum veritatem ut signemus duo puncta duarum equalitatum et duo puncta duorum tropicorum secundum veritatem orbis signorum in spera quoniam non fuit eius quod consideravimus longitudo de stellis fixis nisi ab hoc puncto signabimus luminosiorem et splendidiorem earum sicut eam que est in ore canis et est astere alabur. Demonstrabitur ergo eius locus ab orbe descripto super duos polos orbis signorum ex parte prima que est principium divisionis et eius longitudo ab orbe medii signorum et iste partes ponentur in latitudine ad partem poli meridiani. Et similiter demonstrabitur locus utrarumque stellarum fixarum secundum quod sequitur in libro. Signabimus notam unam et revolvatur armilla super duos polos orbis signorum cum

i. tropici — Et ~~iam~~ ab una duarum sectionum que cadunt inter ipsum et orbem [illegible] et dividam [illegible] ~~[illegible]~~ divisiones et dividam has partes per minores [illegible]

Et transit etiam per duo puncta duorum tropicorum superficies [illegible] divisio quam diximus

Et ut ponamus affirmationem stellarum fixarum in spera principium non [illegible] et non removent que est affirmatio duorum punctorum duorum [illegible] et duorum punctorum duarum equalitatum super ipsum [illegible] orbis signorum in ipsa non est credendum [illegible] quod stelle [illegible] fuerant in ea non fuit longitudines earum ab eis longitudines eedem signabimus ergo luminosiorem harum stellarum

Deinde ordine in ordinatione per [illegible] [illegible] faciet armille divisam [illegible] duorum polorum orbis signorum et illud est quod nos ponimus [illegible] superficie lateris eius divisi super punctum [illegible] signorum [illegible] longitudo a principio [illegible] et est pars que transit per alsahara alabor ~~[illegible]~~ prima [illegible] punctum longitudinis stelle [illegible] in longitudine [illegible] alsahara

super duos qui signati sunt super [illegible] signorum [illegible]

cum porro alta è diuisa. Quocunque ergo reuoluerimus ptem su
pficiei lateris diuisi ad nota orbis signorum, erit longitudo illius
ptis a principio minoris qui fuit portionis mq̃ è casus, sic minis p
tem longitudinis stellae quesite in longitudine a cauda secundum q
è in libro. Postea cum nos peneriimus ad reuoluendum notam
lateris diuisi erit longitudo eius ab orbe modi signorum sic lon
gitudo stellae in libro secundum q narratum est aut ad polum septentri
onalem aut ad polum mundanum ab orbe signorum. Cum illum ergo lo
cum signabimus locum stellae et ponemus post illud et colorabi
mus speram colore cerino. decem mensurare secundum q similis est
et sequimur quantitates quae apponunt vmaginis stellarum fixarum in libro
Alterato uero formarum figurarum earum signorum declarabitur secundum q
est facilius p lineas tunc conuenientes stellas mutatas in illa figura
et iste lineae non sunt multum gratae colori totius speciei ut non simus
negligentes in utilitate significationis eius. neque sit q ponit de diuisita
te colorum depictorum similitudine exemplis secundum uirtute. Et sit ma co
sideratio exemplar quo exemplificetur. et secundo ma facilior. nos
erit tu nos considerabimus ipsum et accipiemus ea in eo p ma consideratio
nem illius exemplo prio. et in vmaginatione mouente stellas et
quia iam primum modum alterationis secundum q sequitur id cum q de
clarati è, cum narrationibus locorum et figurarum et positionum et
varietatum et sectionum in eo q è in illud tunc componamus armillas
maiorem duarum armillarum quae est circa mundi sup armillam mi
norem continentem speram sup duos polos, qui sunt sic duo poli or
bis equationis dei. Et hi duo puncta sunt in armilla maiore q è
orbis mundi. a parte duarum extremitatum circa duarum sectionum medietatis
coeli et sunt lateris diuisi q è sup terra, et sunt duo puncta oppo sita
sibi. Et in armilla minore descripta sup polos amborum orbium ap
duas extremitates duorum arcuum quorum longitudo ab linea duorum polorum
orbis signorum opposito est pres declinationis 23 et qui minus. Et ita
manet ap sectiones duorum orbium loca parua, in quibus sunt foramina
ad componendum q componimus latus in armilla maiori diuisi et
manifestum è q ipsum è semp equale orbi mundi. Deinde sup duo
puncta duorum tropicorum oportet ut ponamus in ea hora et opponamus p
ipsum illi pti primi orbis signorum, cuius longitudo parti q sunt inter
ipsum et inter principium arietis ex partibus q sunt in illi hora è longitu
do arietis a puncto tropici estiui sic fuit in principio regni Antonini
12 pres et 3a. Deinde in mundi arganum erectum sup orizonta
qui è in basi et sic sup facies eius q inclinatur diuisa in duas medietates

alchabor postea considerabimus in hac di
uisione armillae quae reuoluitur cum puncto
eius cum parti longitudinis eius a circulo sig
norum è secundum mensuram parti longitudinis a
stella stellae ab eo in positione secundum q apparet
ei q loco suo q ex eo q è in eo potest circu
lum et semper aut in diameter

Postea signabimus cum colore flauo aut cum
colore q indicat quantitatem stellae in magnitudine
ei q finiuimus circa diuisionem ex
quantitate magnitudinis eius

Et colorum speciei lineae non sit multum gratae
colori

Dentes

Et accipies. Et non ponamus colorem eius
cum diuisum colori totius speciei nisi gratae
si non simus in negligentia in inuenire q
acquirit expressionem eius ad uenire p eam
et si non simus multum colori diuisi in
inuenientes exemplum altior ut sit pla
cita in ea uere

Et ex eo quod factum est est compositio
stellarum et earum remotarum donec signa
ta est ut assimilemur studium ad hanc ut
in manu vmaginationem stellarum in ea speciei et
et de circulo corporis in modo intentionis modo
dum nos signabimus circa in hac species alma
rati secundum q q primum signum signorum magis
de ea q loco suo et signum pisces et hinc
diuisus suus circa inspiciendum et in
dice uarietate et praeter et composita

Et ut ponamus sup loca diuisionum duarum
armillarum addiscos quae superfluae
tes collocantur ut radant in eis foramina
in quibus figantur clauis q latus non diui
sum armillae quae et manifestum è q ipsum
è sup circulum mundi qui transit p duo pun
cta duorum tropicorum composita in hora et
hora puncti parui circuli signorum cum parti lon
gitudo a principio arietis. alchabor è secundum
mensuram parti longitudinis stellae alchabor in hora quia quia a tempore estiuo
imperatoris regis antonini in tempore precedente
fuit duodecim pres et 3a. pars armillae non
mundi. ponemus sup locos angulos sup
basim q ex angulis loco orizontis.

Ex hoc ergo planum primum asterea alchabor tempore estiuo

et sic poss. ut revolutum sup superiem sui ipsius ut pos
simus in omni hora elevare poli septentrionalem ab oriente
sedm quantitatem veri que sit in orbe medie ppetuis augm
arcum elevatu et no ingrediat sup nos diminuco p'qm no
est possibile ut firmemus mppa orbe equatoris diei et duos
tropicos postqm cum sit latus medie divisu puncti q e in me
dio inter duos polos equtoris diei cuius longitudo ab vnoq
duoq corp e 90 ptes et e e. est impotentia equalis puncto equ
noctis diei et duoq quide punctoq cuiusq quoq longitudo ab hor
puncto et a duobus latibus e 23 ptes et 51 min que sit
declinacio est potencia cuiusq potencia duoq tropicoq cuius qd
q e ad septentrione puncti tropici estiui et cuius q e ad medie
puncti tropici hyemalis donec nos cu nos revolvimus revolucoq
primo ab oriente ad occidente ad latus orbis medie diuisum to possimus
phendere longitudines stellaq qfitaq in arm hoa p illam dimen
sionem eius et longitudines earu q sunt ab equatore diei et a duob q
tropicis p descriptionem sup duos polos equtoris diei Quam et in ppetu
tibus, que sunt stellarum fixarum 2c.

Q(Q)uoniam postqm iam declarata est ppetuas motus stellaq fixarum
sup est ut loqmur de figuris earu. Figuraq q que sunt stel
laq fixarum post figuras aliaq apud alias que sunt fixe
sunt cu quedam earu sup lineam trahi sunt / aut sup figuram trianguli
aut figuras illi similes quedam sunt q videntur ap stellas retrogradas tui
et ap solem et lunam et ap orbis signoq et quedam que videntur ap tran
tanu et quedam q videntur ap tra et apud stellas retrogradas simul et
apud solem et lunam et apud ptes orbis signoq sicuti aut stellaq fixaq
que videntur apud stellas retrogradas et apud fines orbis signoq tui inq
minitate quide est aut aut fierent stelle fixe et vna stellaq retrog
darum sup vnum circuloq. de septeq sup duos polos orbis signoq aut
sup circulos coq diuisos / ita ut sint earum longitudines sedm triangoq
aut quadrangum aut sexangoq sed ut sint rectimeros angulos aut
angulu rectu aut angulu adiente sup ipm aut minuente ab eo
2ad rectu Et nyp'tate quid cu e possibile aut ut predat vnuq
stellaq retrogradaq vnu siqoq circuloq, et hee stelle sunt q stant in
loco orbis signoq rotunde transita stellarum retrogradaq in latitudine
Dq apud stellas. q. retrogradas ap eas q videntur coqmutare aliq apd
rotatu et apd coqmutu apd solem uo et luna ap occultacoem eorum
et quoqdem coq et possiones orientalis earq Mouamq aut occultacoq

Sedm comparacom ad stellas fixas et solem et luna tui aut pres orbis signoq et qdam assimilia sedm consideracom ad tra solu et quedam cu considerace ad tra sunt et stellas retrogradas et solem et luna aut pres orbis signoq. : — —

mutabitur

triqu' in stellis uo quibq possibile : mre quasda stel is retrogradas in tranduc. :. —

primum lesionis cuiusq; stellarum cum fuerunt subradio duorum luminarium, et noctanus conuertere cum coepiunt se duo tenent, et noctanus per
testione orientalitatis primum primum insionis stellae cum antecedit et
sub radius duorum luminarium. Figuae uero stellarum fixarum quae sunt ab
terram tantum sunt quatuor quas quidam horas nocant nocte quidem
communi tenent cordaq; et nocte quidem pro oriente et medium coeli sup
terram ordinente et medium coeli sub terra. Ubi ergo est orbis eqnoctis
dici sup summitatem capitis omnes stellae fixae oriuntur et occidit et sunt
in linea medij coeli sup terram semel in omni revolutione et semel in
linea medij coeli sub terra et duo poli orbis eqnoctiorum dici sunt ab illa
loca tangentes lineam orbis orizontis et non ponunt aliqua lineaq; eqdis
tantum oculos sup semper neq; semper apparentes neq; semper occultam
et ubi duo poli sunt sup summitate capitis non oriuntur neq; occidit aliqua
stellarum fixarum et hi loci orbis eqnoctiorum dici est locus orizontis et
est vna duarum medietatum sphae quae sunt orbis eqnoctiorum dici ap
parens semper sup terram et medietas occulta semper sup terra et est
vna quae stellarum in linea medij coeli bis in omni revolutione oriuntur
quidem oriam sup terram et quidam eas sub terra. Locorum uero decli
nium ut sunt in eo et est in hoc duo loca sunt circuli lineae eqnidistan
tium quorum centra est polus semper apparens et circuli semper occulti. Stellae
uero quae continentur ab hiis circulis apud duos polos non oriuntur neq; oc
cidunt breuitatem spae sunt in linea medij coeli. Et in omni revolutione
stellae quae sunt in circulo semper apparente sunt ordinatae sup terram et aliqua quidem
quae sunt in circulo semper occulto sunt sub terra. Stellae uero quae sunt sup lineas
ab eqnidistantes maioes oriuntur et occidunt et in linea medij coeli una
vna sup terram in omni revolutione et una vna in linea medij coeli
sub terra et eo eo tempore quidem cum initium est ab vno centro et recur
sio ad eum est vnum in omnibus locis qui non continentur totum nisi
a revolutione vno sensu et quidem cum initium est ab vno centro et p
venit usq; ad illud quod opponitur ei tunc quidem cum videtur apud or
bem medium et vnum in omnibus locis qui totum a medietate revolutionis
dum et qui quidem videtur apud orizontem et sunt orbis eqnoctiorum
dici sup summitatem capitis eorum erit sed habitudinem vna qui vnum
quidq; eorum continet a medietate revolutionis omni lineae eqnidistan
tium quae sunt non orbis medium tantum si ora orbis orizontis qui locis
non declinibus alius non est tempus quod est sup terram et quod est sub terra idem
omnium eqnidistantium et manifestum est quia non in omnibus locis tempus
quod est sup terram aequale tempori quod est sub terra nisi quod est sup orbem
eqnoctiorum dici tantum cum hic sunt tantum orbis orizontis in loco medio

Hic intelligendum est quod sunt in linea medij coeli sup terram et in linea medij coeli sub terra

Et eo est tempus tempus quidem

Non est neq; tempus quod est sub terra in eo quod est sub terra sed in magnitudine aequalem in eis omnibus

[illegible]

[illegible] Quattuor [illegible]

[illegible] Dicunt Dñi nõ equidistantes alij diuidũt in arcus no similes
[illegible] eqnales, et sicut tempus q est ab oriente aut ab occide
te ad vna duarũ lineaꝝ medij celi, eqnale omi tempi q ẽ ab illo me
dio celi ad orientem aut ad occidentem, ita q est in medio sicut lineas
equidistantes imperando eqnales. Tempus nõ q ab oriente aut ab occide
te ad vtaq; duaꝝ lineaꝝ medij celi in spa quidem definit est di
uersum, si in spa vna ẽ eqnale, qui porro q sit pp tiam omes sit eq
les porro in eius quo sit sub tia in hoc loco tũ et pp hoc stelle que sit
in linea medij celi simul in spa quia vna oriũt simul et occidũt semp in
ille quaꝝ localis motus revolutionis q ẽ pp duos polos orbis pgnosq est se
sibilis. Et in spa quidem definit stelle q sunt in linea medij celi simul nõ
oriũt, neq; occidũt simul. Et que earũ sunt in spe in media oriũt semp
p illas que sunt in spe septentrionis et occidũt ante eas figuras nõ stel
lis fixarũ que vident ap terra et ap stellas retrogradas aut ap p
tes orbis solum quitates quide eas comprehendũt pp illud quod contingit
esse in oriente aut in occidente aut in medio celi figuras simul aut cũ
quibusdã stellis retrogradis aut cũ quibusdã partibus orbis figuras. Et in solum
pp unum pp stellas quaꝝ motus videt ad solem solum nosse modos. Ve
rus figure p'ne est qui nouitu- ortus et matutinalis cum fuit
stella in orizonte orientali cum sole. Illius ẽ qui nouit oriental
occultũ elongata elevatio cũ fuit stella in spa in qua occultatur et pp
ea in spe elevari pp sole. Et illius ẽ qui nouit occultus astrendens simul cũ
fuit stella ipsa et sol simul in loco vno orizontis orientalis astrendens
simul. Et illius ẽ qui nouit orientalis precedens elevatione ẽ stella in
in spa in illius q precedit orientalitate suam elevat ante solem. Et ita
nõ figura ẽ q nouit medium celi matutinale cũ fuit stella in orbe
in media et sol in orizonte orientali aut pp tiam aut sub terra. Et
hinc ea ẽ q nouit medium celi postremum nõ eam videt orientalis
cum mediat celũ stella post elevationem solis eqlit et eius est quia nouitu
tur medium celi simul verum orientale cũ mediat stella celũ ante
ortum solis eqlit et q fuit ex lit pp tia videlicet figura nõ 2a est q
nouitur nõ matutinalis, cum fuit sol in orizonte orientali et stella
in orizonte occidentali et hinc ẽ q nouitur crassus pstremus nõ vide
tur orientalis cum fuit crassus stelle qui elevat sol eqlitere et illius
ẽ q nouitur crassus simul verus oriental cũ fuit crassus stelle cũ
elevatione sol equali et illius ẽ q nouit crassus antecedens ori
tale videtur cum fuit ut stella qui occultat elevat sol eqlit
figura aut quita ẽ q nouitur illiorus et illius ẽ ria fuit hic spes
Qarta est q ẽ diurna et nõ videtur cum fuit sol in medio celi
pp tiam et stella pt earũ ẽ q est nocturna et videtur cũ fuit
sub diurna nõ videtur. Et illud est qui fuit si stella cũ mediat sol celũ pp tia elevet. et spes alia nocturna videtur et
illud est qui fuit ut stella cũ sol mediat celũ sub tia elevet. Et spes aut quarta qui mediat celũ apparens et illud est cũ fuit
sol et stella ita pt circulo videtur et hinc est spes duae spes diurne nõ videtur. Et spes nocturne qui sol mediat celũ pp tia
et ipse fuit cũ fuit stella tũc aut medians celũ est in eo pp tia aut sub tia sin dimetri et duae spes nocturne fuit cum
mediat sol celũ sub tia pp duarũ spes vna nõ videt et illud est qui fuit si stella mediat ipsa eadem celũ cũ sole sub
tia et alia videtur. et illud est qui stella fuit pp tia sin diametri sol. Spes aut figuraꝝ sexta dia crassi appa
rens. Et illud est qui fuit ut cũ sol et fuit circulo videtur sic stella ipsa in orizonte ab eo qd sequit occidente et hinc
spes eadem fuit duae spes quarũ vna diurna nõ videt et illud est qui fuit ut cũ mediat sol celũ pp tia stella occidit et alia nocturna videtur et illud est qui fuit ut stella qui mediat sol celũ sub tia occidit et
illud est qui fuit ut cũ sol et fuit in orizonte ab eo quod sequit occidente sic stella in orizonte ab eo q sequit orientem. Et hinc est spes fuit 1a spes vna earũ nocturna elevatione nesprima sequit q videtur et
illud est qui fuit ut stella cũ sol occidit elevet stata post. Et alia nocturna elevatione nesprima quieta nõ et illud qui

Qui dicit sedũ dimisiones spes figurarũ
q sit cõparatio ad solem apparentes sedũ
q. spes prima go spes figurarũ nocturnarũ
elevatio naturalis et illud est qui fuit
stella cum sole in orizonte apte oriens
hinc aut spes fuit 3a spes vna q ip nouit
elevatio cũ diluvial sequens q nõ videt
et illud est qui fuit ut cũ stella cepit
cepit nõ moritur qui elevatur pp
elevationem solis et spes alia elevatio
cũ diluvial quieta nõ. et illud est qui fit
stella cũ sole in hora vna in orizonte
ali eo qd sequit oriente et spes 4a nõ
matutina elevatio cũ diluvial aut q videt
et illud est qui fuit ut cũ stella cepit ori
elevat aut elevationem solis dicit nõ spes
figurarũ dor medians celũ matutinal
et illud est qui fuit ut ut cũ fuit
sol in orizonte apte oriens sic stella
sup. contra videtur aut pp tia aut pb
tia ea hinc q spes fuit 3a spes q 3a vo
nouitur medians celũ cũ matutino
sequens q nõ videt et illud est qui fuit
ut stella nõ moritur qui mediet celũ
post q elevat sol. et spes alia nouitur
medians celũ cũ matutino quieta nõ
et illud est qui fuit ut stella cũ elevat
solis medet celũ et tria spes nouitur
medians celũ cũ matutino aliq et
illud est qui fuit ut cũ stella mediat
celũ elevat sol stati pp et q fuit ex
hac spe pp tia videtur. Tarda aut 5a
figuraꝝ dor crassi matutina et illud est
qui fuit si cũ sol erit in orizonte apte ori
ens sic stella in orizonte apte oriens
et hinc q spes fuit tres spes quarũ vna
nouitur crassi cũ matutino sequens q nõ
videtur. et illud est qui fuit ut cũ sol
elevat oriatur stella stan post et spes
1a nouitur crassi cũ matutino quieta vna
et illud est qui fuit ut stella oriatur
cũ elevatione sol eqlit et tria spes nouitur
crassi cũ matutino aliq q nõ videtur
et illud est qui fuit ut cũ stella occidit
elevatur sol stati post. Quita nõ figura
spes dor elevatio apparens et illud est qui
fuit ut cũ sol ẽ medio apparente qui ẽ
ratio media erit ipsa in orizonte occidentis
et hinc quos spes fuit duae spes q
et illud est qui fuit ut stella cũ mediat sol celũ pp tia elevet. et spes alia nocturna videtur et
illud est qui fuit ut stella cũ sol mediat celũ sub tia elevet. Et spes aut quarta qui mediat celũ apparens et illud est cũ fuit
sol et stella ita pt circulo videtur et hinc est spes duae spes diurne nõ videtur. et spes nocturne fuit cum
mediat sol celũ pp tia aut medians celũ est in eo pp tia aut sub tia sin dimetri et duae spes nocturne fuit cum
mediat sol celũ sub tia pp duarũ spes vna nõ videt et illud est qui fuit si stella mediat ipsa eadem celũ cũ sole sub
tia et alia videtur. et illud est qui stella fuit pp tia sin diametri sol. Spes aut figuraꝝ sexta dia crassi appa
rens. Et illud est qui fuit ut cũ sol et fuit circulo videtur sic stella ipsa in orizonte ab eo qd sequit occidente et hinc
spes eadem fuit duae spes quarũ vna diurna nõ videt et illud est qui fuit ut cũ mediat sol celũ pp tia stella occi
det et alia nocturna videtur et illud est qui fuit ut stella qui mediat sol celũ sub tia occidit et Spes nõ 5a figu
raꝝ dor elevatio nesprima et illud est qui fuit ut cũ sol sit in orizonte ab eo quod sequit occidente sic stella in ori
zonte ab eo q sequit orientem. Et hinc est spes fuit 1a spes vna earũ nocturna elevatione nesprima sequens q videtur et
illud est qui fuit ut stella cũ sol occidit elevet stata post. Et alia nocturna elevatione nesprima quieta nõ et illud qui

fiunt ut stella oriatur cum occasu solis equalis et spes 2a nouat oriatur cum occasu uespertino ans que no indet et id est qui fiunt ut cu-
stella accedat et oriatur condat sol stati post spes octaua no significat di medians celi uespertina et illud est qn fiunt ut cu
sol fiunt in oriente apte oriatur et sit stella in medio uidici aut sup terra ani sol ea et hic cum spei fiunt 3s spes 4a una nouat
medians celi uespertina sequis et illud est qn fiunt ui stella cu sol oriatur mediet ipsa celi stati post et q fiunt sup terra ep eq
indetur et spes alia nouat medians celi uespertina quinta nea et illud est cu fiunt medians stella celi cu occasu solis
equalis et spes 3a nouat medians celi uespertina sus q no indet et illud est qn fiunt ut cu stella mediat celi oriatur sol
stati post. Prima aut figura et spes di oriatur uespertino et illud est qn fit stella cu solo in oriente ab eo q sequipon-
deratur et hinc ori spei fiunt 3s spes eius
una nouat oriatur uespertino sequi qn indet
et illud est cum fiunt ut cu stella iam
incipit oriatur pg occasum sol stati
no et alia nouat oriatur uespertino quinto
ueri et illud est cu fiunt ut stella oriatur
cu occasu solis in loco uno et 3a nouat
oriatur ans uespertino que no indet et
illud est qn fiunt ut cu stella in incipit
cum oriatur cu occasum sol

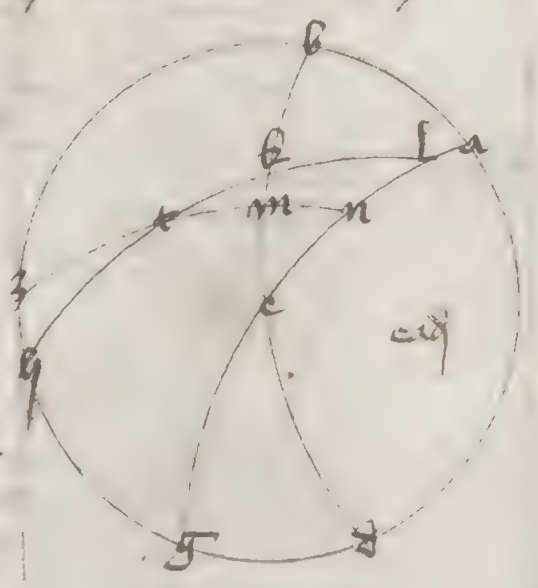
sol in medio celi sub terra et stella oriatur Et figura quinta est que
nouatur medium celi meridies cum fiunt sol et stella simul in oriente
uidici Et hinc ori duo fiunt mi diuisi no indent cu fiunt sol in
medio celi sup terram et fiunt stella aut cum eo sup terram in me-
dio celi aut sub terra in opposito Et duo modi nocturni cu fiunt sol
in medio celi sub tra hoc uno no indetur Alle no qui no indet
est cum fiunt stella cum sole in medio celi sub tra Cum no indetur
e cu fiunt sup terram in opposito suo Figura no sexta e q notatur
medietas diurna cum fiunt stella in oriente occidentali et sol in ori-
be uidici et hinc ori q e diurna no indetur cu fiunt sol in medio
celi sup tra et stella oriatur Que aut cum e nocturna et indetur e
cum fiunt sol in medio celi sub terra et stella oriatur Figura aut
e que notat uiciosus uespertino cu fiunt sol in oriente occidentali et
stella in oriente orientali et hinc ori q notat orientalis prima
uespertina cu fiunt ut stella elevetur cum occasu solis et eius q notat
orientalis antecedens uespertina no indet cum elevat stella que oriatur
sol et eius q notat oriental simul nea uespertina no indetur cu fiunt ut
stella elevet qn oriatur sol equalis Figura aut octaua e q notat
medium celi uespertinum cu fiunt sol in oriente occidentali et stella in
orbe uidici aut sup tra aut sub ea Et hinc ori e q notat medium
celi posterius uespertinum cu fiunt ut qn sol oriatur sit stella in medio
celi et q fiunt eo ea sup tra indebit et illud q notatur medium celi
uespertinum occultum simul e cum fiunt ut stella mediat celi cu sol
occasu et eius q notat medium celi antecedens no indet cu fiunt ut
stella mediet celi et sol oriatur Figura aut q notatur no uespera
cum fiunt stella cu sole in oriente occidentali hinc ori q notatur
occasus postremus uespertinus indetur cu fiunt ut sit primum occultatorius
stellae post occasum solis et eius q notat occasus occultus simul uespe
tinus cum fiunt occasus stellae cum occasu solis et eius q notatur oc
cassus antecedens uespertinus no indetur cu fiunt ut cu stella fiunt apud
primum sue orientalitatis oriatur ante occasum solis Cum q de
lenarde stellarum fixarum et mediationum celi et occasu earum cu
eo q dt tonigit eis de tempibus orbis chronos diei et temporibus orbis signorum

Et postqm ita narraminus sic dicimus est tempora ortus stellarum
fixarum et mediationis celi earum et occasus earum uere qui
indent ab centro solis eo hor nota plurimas uiciositates tm
et eo loco cap est possibile cap in uenao Hec q ptes orbis signorum
cu quibus e ortus magis stellae cap et mediationis celi eius et occasus
eius demonstrat p h tapla q poneuntur de lineis uiciositatibus

stellam magi primi mediatorem celi cum orbem descripsit sup polos
duorum orbium orbis equationis diei et orbis signorum sup quem sunt a b
g d et mediatore orbis equationis diei sup quem sunt a c g et sit po
lus eius punctum z et mediatore orbis signorum sup quem sunt b e d et
eius polus h et ponam arcum orbis magni descripti sup polos orbis
signorum sup quem sunt h t b l et ymaginabor aliquam stellam separa
ta quesitam sup nota puncti t quia loca cum sic non sint nisi stellam considera
rem mirabar et quia descripsimus de eis apud similitudinem hoc orbium de
scriptorum et descriptam arcum orbis magni descripti sup polos orbis eq
tionis diei et sup duos polos magni orbis sup puncta a et t et sic sit
stella sup quem sunt z t m n. manifestum est ergo quod stella que est
sup puncta t mediat celum cum duobus punctis orbis equationis diei et orbis
signorum que sunt pro punctis m et puncta n et ostendam illud et
arcum t a per id quod narrabo et quia per illud quod declaravimus in pri
mo libro almagesti de duobus orbibus magnis inter duos arcus h
a et a n duorum magnorum orbium protrahunt duo arcus duorum magnorum
orbium arcus h l et arcus z n erit proprio corde dupli arcus a z
aggregata ex duobus proximis exponitur dupli arcus h l ad cordam
dupli arcus l t et exponitur corde dupli arcus t n ad cordam
dupli arcus n z. Cum igitur nos arcum a z z n h l e quia celi
et stellarum ex noto supinus quia arcus l t qui est latitudo et arcus l b
qui est longitudo sunt noti et stellarum per quod in declaratione de declina
tione orbis signorum arcus z h et arcus l b et ex eo declarabitur quod
exponitur arcus h a et arcus a z et arcus h l et arcus l t et arcus z n. nota et per hoc stellarum arcum m residuum et
cordam quia proprio corde dupli arcus z h ad cordam dupli arcus h a
aggregatur ex duabus proximis ex proprio corde dupli arcus z t ad
cordam dupli arcus t n et exponitur corde dupli arcus n l ad cor
dam dupli arcus l a. cum ex arcubus assis cum quibus est stella per id
quod ex dictis h arcus z h et arcus h a et cordam arcus z t
et arcus t n noti et per illud quod ex eclipsis sunt de orbe equa
tionis diei et orbe signorum manifesta cum ex arcu b b stellarum arcum l a
et arcum n l residuum et per illud stellarum ex toto arcu n a et arcum
m b et orbis signorum et stellarum per ipsum que eclipsantur et conjun
cum stellis fixis de prima orbis equationis diei et primo orbis signorum
et mediatore celi stellarum hunc modum. Si estimatur autem orbem medium sup
quem sunt a b g d et mediatore orbis equationis diei sup quem sunt
a g et sit polus eius punctum z et mediatore orbis orizontis sup
quem sunt b e d et sit eclipsatio stelle sup punctum h orizontis et de
stellam quam orbis magni sup duo puncta z h sup quem sunt z h t

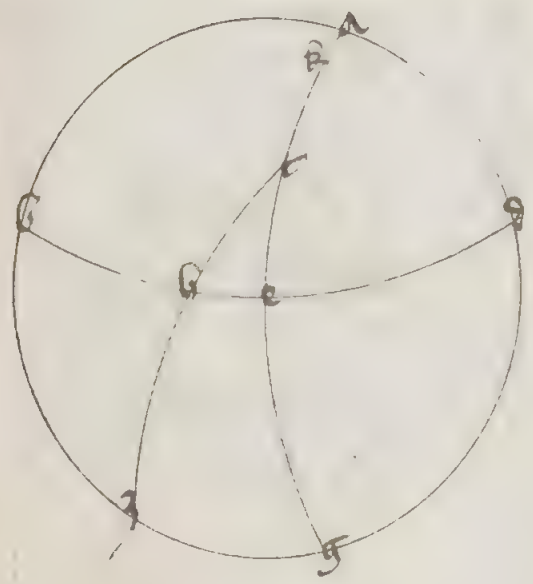
Ro sic h per proprietatem hanc stantium
inter quia inter duos arcus z g l g
cum secerit se duo arcus h l z n
sup puncta t per id ergo sunt arcus
z h ad sinum arcus h g aggregatur exponitur
sinus arcus z t ad sinum arcus t n
et exponitur sinus arcus l n ad sinum ar
cus l g. Si sinus arcus h g e sinus arcus
h a et sinus arcus g l e sinus arcus l a
g et per proprietatem sinus arcus z h ad sinum ar
cus h a aggregatur exponitur sinus arcus
z t ad sinum arcus t n et exponitur si
nus arcus l n ad sinum arcus l a per
dicit

a h a ad cordam dupli arcus a z



a declaramus illud et apparet ex hac accepimus
sunt circulus b e d loco circuli equationis
diei et circulus a e g loco orbis signorum

1 et arcus t n

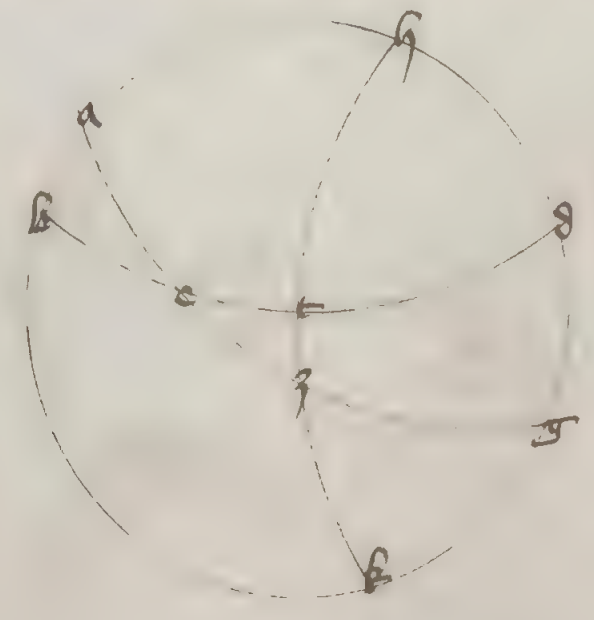


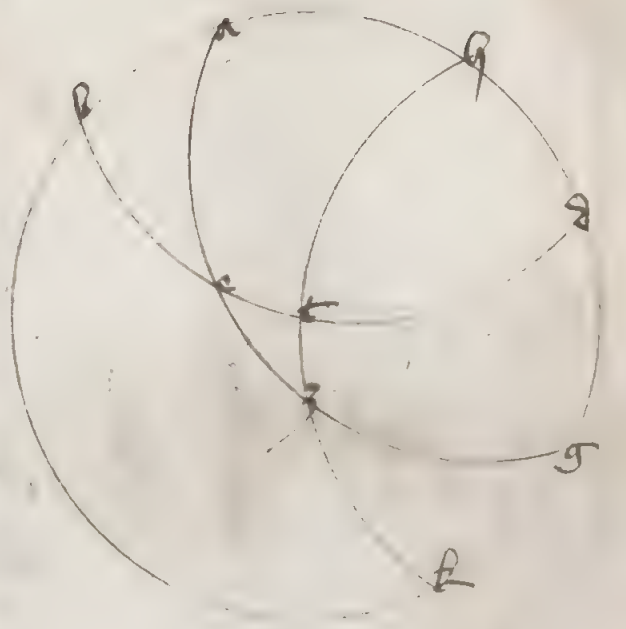
et quia etiam inter duos arcus duorum orbium magnorum arcu a.z. et arcu a.c. prevalent arcus z.t. et arcus c.b. erit proporcio corde dupli arcus z.b. ad cordam dupli arcus b.a. aggregata ex duabus proporcionibus ex proporcione corde dupli arcus z.h. ad cordam dupli arcus h.t. et ex proporcione corde dupli arcus t.c. ad cordem dupli arcus c.a. Et ex arcubus qui sunt quinti arcum z.a. z.t. et c.a. c. q. erunt Et extremum per altitudinem quidem poloram arcus z.b. et per medietatem celi extremum punctum t. q. e. orbis equacionis diei / et extremum arcus t.h. Et cum cognoscitur per illud arcum t.c. residuum / et hic extremum quod si nos accipimus in eis que ordinis sunt, arcum equalem arcum t.c. in eo quod precedit punctum t. et arcus t.b. erit occasus stelle cum puncto n. equacionis diei preter quod cum erit occasus in arcu equali arcui b.h. et angulus qui est in eo quod precedit de orbe mediei erit equalis angulo qui continet ab a.z. et t.z. in eo quod sequitur secundum hanc figuram / et extremum quod ex ea possit declaratio de mutacione elevacionum omnium climatum cum eo quod elevatur et ordinis de partibus orbis equacionis diei et cum stella et preterquam quod ordinis orbis sequitur cum puncto b. quod est orbis equacionis diei et cum stella. Et manifestum est quod in partibus inequalibus erit sol cum illas preter orbis signorum in nutrite erit elevatio stellarum siparum et mediacio celi earum et occasus earum qui videtur apud centum sol qui vocat centum altorum vicia / Capitulum 6.m in apparicione stellarum et occultacione earum

Et est quod dicit dominus ia. vicia pro papil los

Nunc sumo continui mutacione capitorum cum lineis mensurabilibus in apparicione stellarum et occultacione earum que fiunt ex loco earum tunc supplicia dico non quemadmodum per ea declaratur quod stella talis aut talis elevatur cum parte tali aut tali orbis signorum / et per possibile non fiet per eius similitudinem quantitate arcus qui est longitudo poli ab orizonte sub terra apud principium apparicionis earum et occultacionis. Propter est cum possit ut sit quantitas huius arcus quantitas una noctis in omnibus stellis, nocte in eisdem stellis in diversis locis - verum per diversitatem magnitudinis stellarum et per longitudinem earum in latitudine a sole et per declinacionem altitudinem orbis signorum. Nos igitur si imaginati fuimus orbem mediei super quem sunt a.c.z.g. et medietatem orbis orizontis super quem sunt b.e.d. et erit polus sit punctum h. tunc manifestum erit quod si aliquis stellarum elevatur cum puncto e. orbis signorum sunt stella maior. et primum quo incipit apparere causa exemplii dico quod longitudo solis sunt in arcus e.z. erit ut stelle minoris. et si sit eius longitudo a sole in latitudine longitudo equalis illi longitudini indicatur eius longitudo a sole [illegible] quantitatem arcus maioris arcu e.z. et erit in suo arcu m[illegible] et erit in stellis in magnitudine equalis si stella que est propinquior puncto e. in latitudine fuit infra primum et longitudine quantitas arcus e.z. tunc

Et est quod stellarum imagines sua equalium et fuit aliquis propinquior puncto e. primum quo indebitum cum fuit longitudo poli arcus e.z. tunc quod plus ab eo erit elongata ea indebite communicare hac longitudine propea quod quia possunt longitudines poli una et eadem erit sub tira variabilis que est apud orbem signorum ipsum et solum est plus radio quem est in eo est longior eo. et stelle erit quod per quas magnitudines et elevationes vnus elongatur in latitudine quoties fuit declinacio orbis signorum super orizontem maior possunt angulum d.e.z. mediem go sicut illud erit putatur apparicionis stelle adiudicandi et longitudine maior arcu e.z. et illud est quia si addiciemus in hac forma





stella que est plus ea elongata in latitudine videbitur ep longitudie
minore arcu e·z· ꝑ q in longitudine dna a sole sub terra eut in
dus qm est ꝓpinquior orbi signorū et soli plus qm ē eo magis
elongatus et stelle equalis magnitudinis que oriunt sedū longi
tudines equales in latitudine sedū mlitudinis quantitatem sed
natōis orbis signorū sup orizonta facūt angulum d·e·z· in
norem et videtur stella primū ep longitudie maioris arcu e·z·
Nos namq; si addiderimus et affirmauimus sic in forma alia q
est post istam medie orbis descripti super duos polos orizont,
et solem super punctum z· et manifestum ē q ille erit erecto
super orizem orizonis sup que sunt h· t·z·k· erit longitudo sol
sub terra in illis stellis equalis semp arcui z· t· sipa equali te
erectus cum qui super terram aliquay longitudinū equalium sunt
similes et arcus erit e·z· cum sipus fuit arcus t·z· quicadmod
diximus tunc quidem cum fuerit orbis signorū erectus minor et
cum fuerit declinatus maior nyconphensioē ante quitiratis lō
gitudinis solis sub terra in orbe signorū est nōn considerare
bna quinq; stellarū cum si non fuerit longitudo que ē sup angu
lum rectum orizont sic illa que in hac forma descripta est ar
cus z· t· sipa in omni ep habitatu et in illis stellis ꝓpter q or
tus earum sunt similes neq; demonstrant sedū equalitatem in
aere grosso qui est in climatibus septentionalibus erit nobis notū ō
sideratōes non in uno climate tantū si in unoq; climatū aliop
ep si concesserit in illis stellis eisdem arcū qui ē similis arcui
z· t in unoq; locoq; sic illud oportet qui nōn ē ut accidat ep stel
lis ꝓpter diuersitatem aeris similem qd accidit in pōtibus earū ere
mq contempto longitudinibus quas considerauimus in climate b°
tantū in eo q nolumus de inquisitōe residui et inquisitōe earū
p lineas mensurables si fuerit diuersitas declinationis orbis
medij signorū ꝓ loca habitabilia aut fuerit ꝓ motū localem pe
rati stellarū sipatū cum eo q declaratum de motu locali earum
ad id quod sequit exputibus orbis signorū et ponā in eo qd declara
tum est de hac forma ep longitudinibus longitudinē arcus e·z·
ep considerātōe unius climatis qdcunq; clima fuerit et quia etiam in
h·b· et h·z· duorū orbium maiorū ptrahunt duo arcus b·t· et z·
d·a· aut ꝓpter corde dupli arcus a·b· ad cordam dupli arcus
b·h· agregata ep duabus ꝓportionibus ex proportione corde dupli arcus
a·e· ad cordā dupli arcus e·z· et ep proportione corde dupli arcus
z·t· ad cordam dupli arcus t·h· ꝓ arcubus nō q̄sitis est omissis
arcū b·h· et t·h· quarta circuli et quia posuimus punctū e· ipam
ꝓtem cū elevatur stella et punctū a ipāz ptem cū qua mediat.

Altitudo declinatōis orbis signorū ꝓ altitudinem
an altitudinis ꝓ illud q declinamus de
motu stellarū fixarū in quantitate dim
sionis eius ponā in forma quia possumus
ep longitudo e·z· est data considerātō
tidentem in aliquo climatis qualiq; cli
ma fuit et quia erat iam ptinent ad eo
q ē inter duos arcus diuersitatis maior
qui fit duo arcus b·b·g·z·

Et quia iam fuit positū punctū e punctū
z· cum quo elevatur stella inter punctū a·
et quo mediat celū erit datus ꝓ operatō
elevationis sit ei ep arcus a·e· ꝓ illud
datum ꝓz arcus e·z· e datus, qui comprehē
dit ep longitudie puncti a ab equatōe
diei q ē datū ptabulas declinationis et
ep longitudie oēorum dia a puncto si
mulat capitū in circulo meridiano et ipse
ē oculus altitudini poli

A possidebat terra ... a·h· data ep ē arcus

celum/ tunc vpe sterne ex tabulis elevacionum. per hoc scietur arcus
a·e·et per illud scietur arcus ·e·z· ex consideracione/ et scietur ar-
cus·a·h· qui aggregatur ex longitudine puncti·a· ab equacione
diei/ quod sciemus ex tabulis declinacionis/ et ex longitudine que
est sublimitatis anpuncti ab eo quod est in equacione diei in illo or-
bium nudici/ qui est equalis altitudini poli. Erit ergo arcus·z·t·
recta notus/ et postquam iste est cognitus signus in omni loco comp
hendemus per ipsum quadrantes arcus·e·z· que circulis declinationis/ et
erit per in corde duplicis arcus·h·b/ ad cordam duplicis arcus·b·a/
aggregata ex duabus proximis/ ex proximo corde duplicis arcus·t·h·/
ad cordam duplicis arcus·t·z·/ et ex proximo corde duplicis arcus z·e·
ad cordam duplicis arcus·e·a·/ et ex arcubus qui sit arcus quidem·z·t·
sic est nunc et est principium·e· ipsa pars cum qua elevatur stella in
climate quesito per id cum iam pressit declaracio/ et per illud erit
arcus·e·a· et arcus·b·a· dati. Ergo arcus·e·z· ignotus qui est or
bis signorum erit eciam datus/ per hoc capta/ et secundum similitudinem
hujus modi operabimur in occultacionibus que sunt ap occasum neque minus
bimus in hac forma/ nisi loci orbis signorum tantum/ ex partibus alius
secundum quantitatem declinacionis eius in eis. Et describam in hac
forma arcum orizontis septentrionalem super quem sunt·b·d·et
ut non dimittamus hunc locum videmus per in eo quod dicimus cum
sufficiencia ad declarandum per consideramus in eo de stria hujus capti
/et per hoc capitum aggregatum ex precedentibus manifestum est valde multe
diversitates/ non per diversitatem locorum habitabilium/ et multitudine
altitudinis declinationis orbis signorum in eis tantum/ sed per multitudinem
stellarum et etiam per consideracionem que sunt oculum cum erit hoc ca-
ualde difficile ad videndum/ et erit nisus considerantium/ et ac qui est
in locis insulis/ facientes principium temporis imaginationis eius diversi
non uerum/ neque certificatum cum eo/ et erit secundum quod vidi per longi
tudinem expunctis cum qd videmus de diversitate in consideracionibus
istis similibus manifestum natum est capitum et cum hoc quod per motum
spere stellarum fixarum non est possibile ut sint in omni climate or
bis cum/ et mediacionis cum celi/ et cum occasus qui simul sunt fixi in
omni hora sicut isti quos dicimus/ et pretermittimus per has demonstrationes
et questiones et nos abstinuimus a miraculis in presenti/ et cotenuit finimus
in hoc eo quod inuenimus in eo cum timuimus est quinque libris antiquorum
aut hujusmodi spere et cum comprehensione est possibile declarare in
omni forma. Qui si voluit aliquis ponere cum illius hujusmodi ac
ap ortus et occasus et ut non referat illa ad loca orbis signorum tunc
nos videmus semper principium temporis neque secundum illud ordinem neque illa
intuitum ita ut non alectur qui causa non est nisi tempus totum et nisi

tit Quin forsan erit illud ut ponamus tu
de stapropam positionis orbis signorum in
hac figura cad in fare alio sedum per
mediationem ita ut ponat arcus b·
·d· orizontis cardinalis hoc ergo est per
indima esse id quo gratia finimus in
significacione cum sit regulam in hac
intencione ad quia pueriling ut non si
mus diuisitentes neque in hoc seculo

Et cum ea considerantes apparentias stel
larum cum id in nocte et difficiles adpried
quia per illud illos qui considerant stel
las et aerem in loco in quibus inventu
gitur ut diuisioctum temporis principium
poms ita ut non sit dna et ab nea
sedum per stetit sup ea ara mea permitte
et diuisitate in stellis est considerantibus

-a· superiuds acep

Quia nubes est quae sunt in hujusmodi
aer per apparencia stellarum aut tegumentum
earum si competunt causa in eis ad hi duo
non ad loca orbis signorum videmus quia pa
no forsitan fuit rem huius nisi fe
sup rem ordinata quia non aliatur qui
vsta causa non est nisi causa in rem quia
et non potest ut facit eius apparencia per
tempora apparicionis stellarum et tegumenta
earum quadmiad fiant per species figurarum
carum suptas per longitudines earum inte
grals a pole et per appositionis huic pri
culares quae sunt in eis

principia temporum apparicionis et occultacionis fere omnes longitudines
que reperiuntur ex figuris que sunt inter eas et inter solem et ex
eo quod est in figuris diuisionis inclinacionis lune. Et ex pleta est
diuisio 8ne libri almagesti incipit diuisio 9. et sunt in ea .ii. capitula.

Cam primum de ordinibus sperarum solis et lune et stellarum retrogradarum
Cam secundum de primissione modorum diuisitatis stellarum et retrogradarum
Cam tertium de reflexionibus reuolucionum que sunt in stellarum retrogradarum
Cam quartum de imposicione tabularum motuum mediorum earum et stationum et diuisionum
Cam quintum in eo cum notata est primissio in modis et stellarum retrogradarum
Cam sextum in declaranda diuersitate secundum duos modos siue localem
Cam septimum de quantitate longitudinis longitudinis quam stelle minus 2m motum
Cam octauum de hoc quod stella mercurii est stationum in reuolucionibus .v. bis
Cam nonum in stationibus diuisitatis minus mercurii
Cam decimum de ecclipsione motuum motuum quem sunt reuolucionum ecclipsis
Cam .11m. in loco motuum quem sunt reuolucionum eius

Cam primum libri .9. ptolomei in almag. de ordinibus sperarum solis et lune et stellarum retrogradarum

Quantum fuit possibile aliquem loqui de stellis fixis et sperebus stellarum hucusque diuinum earum secundum quantitatem quam fecit nos adipisci quod nidum in tempore usque ad tempus meum si augmenti et de complexione eius quod magnitudo et sua cara est quod diuina et quia iam remansit de complemento mei libri huius declaratio hucusque stellarum quarum erraticarum pedum sermonem in eo et no reuerabo simonem in omnibus et aggregabo illud in capitulis secundum quantitatem quia posse est nobis in linguam earum et in principio illius narrabo de ordinibus sperarum earum quarum reuolucio locum e. earum sup duos polos orbis dicimus qui transit per medium signorum et quod omnes spere iste sunt sed in ferore longitudinis spere stellarum fixarum a tria et sup longitudinem spere lune a tria et quod spere trium quarum maior e saturni et sua quod o in longitudine eius in ferior a tria e ionis et illa que e sub ea e martis sunt in longitudine sparum reliquarum et spe sol illud e in quod indum antiquos doctiores quemisse de spa aut stellis nouis et spa stellis minuti dixerunt antiqui quod ipse sunt sub spa solis. Quia non eos quia fecerunt ante eos. fecerunt quod hecedine spere etiam sunt sup speram solis quod non tegunt solem unquam. Nos autem indemus quod considerando non e nisi spera quia iam posse est ut sit aliquam earum sub sole et non sit in linea una quod e inter solem et inter oculos nostros cessarent et quod hoc non indetur tegere solem sic luna aperuit quicquid solem quia nam non tegit solem. Non autem e possibile ut sit quod dixerit

Et quia iam remansit apud nos de hac doctrina stellarum stellarum quod erraticarum aut nos sumus narrantes res earum secundum uiam quantitatem in eo quod e in eis tunc fugientes redditum sermonis et sequentes illud res prolixas in nouis capitum doctrine earum et principium simonis illius sit in ordinibus sparum capitum et quod sit hinc i loci earum secundum quod ipse

Quadmodum iam inuenimus illud in publicis quemadmodum quod sunt lune in sole luna cui non e interius tunc sub sole neque tegit earum a nobis. Et quia illud e ita et nos secundum modum alium non possumus pruenire ad prendendum secundum uiam rationem non quia non facit nos luna hanc stellae aliquid secundum publicum diuersarum a spectus quod quod solum non apparet primum longitudines stellarum tunc nos indemus quod primum ordinando ad sustinendum hanc ordinem et ad recipiendum e ordo earum quarum pressit tempus. Et illud e quia e ordo faciens rem similem rei nobis ut fiat sol modus nisi stellarum quod non sunt ita sed sunt semper interiores ita quod nisi semper quo non elongantur. Si eo ad nisus longitudinis quod sit possibile fiat aliquid de nersuat aspectus eius sit quantitas magis

quod elongantur theo logice eam trinit stellas.

Sic mensuratur et minuitur fuerit subsole una tunc sequitur ut eclipsetur sole quod eclipsatur e pte eclipsandi visus non tunc manifeste abscondit uno quomodo tunc et minuitur in tempore minuit visus et oculus non potest [illegible] visum occultat unio ut ipse ut longe corpus sui propi ut ipse lucis excellencia ut [illegible] lucis [illegible] umbra usque [illegible] potest quod multo sole sunt minor et ideo umbra corporis [illegible] adhuc [illegible] prendat [illegible]

Hynep sidm modu alui ppa q nep luna stellarp & q hat diuersita
tem aspectus sensibilem tuq longitudines assumant cu uider
et q hoc declaratur nos q ordines antiquorp uerl sint et certi
ipi namq sidm apprehendunt & natuc diuersitatem in unaqmq
longitudine earu que elongantur a sole p solem medium et
inter eas que no elongantur ab eo si revolutur semp ita cum
sidm quietatem qua no sit longitudinis earu q e longitudinis
earum inferiorum atq aliquid cuq diuersitas aspectus sit magis
quietas - Cum 1m de pmissione modorum diuersitate stellarum q reliq

Q Iam cu sit q possibile e ut assignet u
stum subtile inquisitione motuum cuq stellarp
et nobilium p considerationes quibq temp
tatum tut quia ui sensus pp illud q tadit
in eo de superfluitate temporis inquo elongat
tur rapus errorum q nos temptamus quo
plus fuit temp q pterierunt pnsitione
illius hoc breue erit uelocior et quo
magis fuit longior erit tardior et erit
tempus a quo incepeunt considerare
stellarp erratica q nuncunq scriptum
breuiq inlatu cuq si prima fundum sta
tione e fiet pplior q pressit et q nam
uimus in tempe q e inter duplum temp
tationis no credim et iam in diuersitate
cursuum stellarum in inquisitione diuersita
tum in eis dubietas no parua ppea q
uidet in unaqq earu duas diuersitates que
non sunt equales in in magnitudine
earu in in mutibus redditionum earu quarp
una assimilat pgressionem ad solem et alia
p transitionem ad ptes orbis signorum pte in
assimilat semp fuit p minore p maiore
tale qua difficile e sciere q pri e minus
et unus earu & ppea q plures considera
ret predentes breuiate fuit no sidm con
prehensionem in subtilitatem et illud e q
inuenimus semp in eis in transire stationem
stellarp et appinquationem earu

Q III
Deinde qui motus local iam erit in diebus
plibus no sensibilis in stationibus et p cam
& omnes q considerantes has stellarp que
sunt 1m comparationem ad aliqd stellarum
qui antiquiores fuit tempore earu sufficienti
homo uehementi intentionem et subtili in
uestigauit rem earu q omnibus plibus erit ei difficile considerare prima q est inter eas p uiationem et erit ei illud
estimare et meditare no pp hanc re tu qui hucc q fuit in eo q no e inter stellas q considerantur facere pp ei fe
quentes minutiores diuersos ro vos sine dubio et pp illud magis addet in prophunditate longitudinis stellarum in longitudine et
latitudine error primus pp intentionem diuersitatis determinatis erit sequens si qui longitudo linea est et eadem q e inter stellas
et stellam quinquinit orizonti demonstrat in uisu maior et cu appinquat medio celi decrescit minor manifestum e ergo
q pp illud possibile e quinquet qui stdm q qui a maior longitudine q est inter eas 1m uitate et qui 2m q e minor. Nec
cui uidetur q Alrachis qui fuit vir diligens uitatem inter omnes et pp papie quod no poterit fuit et pp
est qui pressorum in considerationes uehement corpusque quibus pruenit ad illud q notabile fuit si nos pteum e de eis
pp eum intuid ad radices quas quas in sole et luna inquisiuit de eis et declinat 2m sine quo potuit de eis q
ipse no fuit in cum motibus equabilis 2m revolutionem pp in radicibus quas operatus in stell q erraticis no inuenimus
ei in aliqd qui ad nos pueniet sinos libros omnio locutus fuisse de sine contentis ut firmiet considerantes que inuenit si

Q
Iam cu sit q possibile e ut assignet u
stum subtile inquisitione motuum cuq stellarp
et nobilium p considerationes quibq temp
tatum tut quia ui sensus pp illud q tadit
in eo de superfluitate temporis inquo elongat
tur rapus errorum q nos temptamus quo
plus fuit temp q pterierunt pnsitione
illius hoc breue erit uelocior et quo
magis fuit longior erit tardior et erit
tempus a quo inceperunt considerare
stellarp erraticarp q inuenimus semp in eis in transire stationem
stellarp et appinquationem earu

Q III
Deinde qui motus local iam erit in diebus
plibus no sensibilis in stationibus et p cam
& omnes q considerantes has stellarp que
sunt 1m comparationem ad aliqd stellarum
qui antiquiores fuit tempore earu sufficienti
homo uehementi intentionem et subtili in
uestigauit rem earu q omnibus plibus erit ei difficile considerare prima q est inter eas p uiationem et erit ei illud
estimare et meditare no pp hanc re tu qui hucc q fuit in eo q no e inter stellas q considerantur facere pp ei fe
quentes minutiores diuersos ro vos sine dubio et pp illud magis addet in prophunditate longitudinis stellarum in longitudine et
latitudine error primus pp intentionem diuersitatis determinatis erit sequens si qui longitudo linea est et eadem q e inter stellas
et stellam quinquinit orizonti demonstrat in uisu maior et cu appinquat medio celi decrescit minor manifestum e ergo
q pp illud possibile e quinquet qui stdm q qui a maior longitudine q est inter eas 1m uitate et qui 2m q e minor. Nec
cui uidetur q Alrachis qui fuit vir diligens uitatem inter omnes et pp papie quod no poterit fuit et pp
est qui pressorum in considerationes uehement corpusque quibus pruenit ad illud q notabile fuit si nos pteum e de eis
pp eum intuid ad radices quas quas in sole et luna inquisiuit de eis et declinat 2m sine quo potuit de eis q
ipse no fuit in cum motibus equabilis 2m revolutionem pp in radicibus quas operatus in stell q erraticis no inuenimus
ei in aliqd qui ad nos pueniet sinos libros omnio locutus fuisse de sine contentis ut firmiet considerantes que inuenit si

motum stellarum q. erraticarum q. sit sidm quod fundo i. in hoc modo absq diuersitate

carum qui considerant Et v. dies considerabes q fuit in tempe longo
quarundam stellarum erraticarum cum una stellarum fixarum si con
siderator non apperuerit doctiores et sapientes secundum omnes causas erit
quantitas mensurationis eius cum multe comprehensione impossibilis
et difficilis considerationis et erit illud estimatio et meditatio no
per lineas que sunt inter stellas usas tantum q faciunt angulos du
ces ad orbem signorum qui no sunt anguli recti secundum hitudine
Ro hor cum secundum nitatem erit in eis error plurimus per multitu
dinem modorum declinationis orbis signorum ad cognoscendum locorum eas
in longitudine et latitudine si per ea q eas longitudines tantum
fierent ad orientem videbuntur secundum usus maiores et ab fierent
in medio celi videbuntur minores et manifestum est q per illud est
possibile ut sint quia ad maiorem et quia ad minorem quantitate lon
gitudinis vere et per illud estimavit Abrachis amor nitatis
per omnia qd diximus et papue q no pervenit ad eum causa
multe considerationis ucrarum eorum qui fuerunt ante eum secundum quan
titatem multarum considerationum quas ipse ad nos transmisit et qd
nos adipisti fere. Abodos quidem solis et lune fere nos ad
pisti secundum q convenit nobis corum inquisito et declaratio secundum
demonstrationem omni ingenio quae sunt propinquiores in revolutionibus
absque diversitate et stellas q erraticas non dixit in aliquo qui
ad nos pervenerunt suorum librorum nisi considerationes carum
tantum quibus conferetur et quibus demonstretur q res quae in
dent in eis no sunt similes causis modorum antiquorum doctrinalium
qui fuerunt ante quia ipse no sunt contentus narratione eius q
invenit tantum q duarum stellarum est duas distantias et q earum
veritatis cuiusque earum no est equalis et q postremi doctrinales
posuerunt demonstrationes que sunt cum lineis mensurabilibus
secundum diversitatem lunae et latitudinis lunae et ipse no sunt contenti
eius q hee duo distantias sunt aut sunt orbes egredientium centrorum
aut sunt orbes quorum centra sunt centra orbis signorum et sunt revo
lutiones et revolutiones orbes revolutionis aut contingit ut sint du
be diversitates et sit distantia q est per orbem signorum quantitatis
et distantia que est per solem quantitatis talis sicut eis
qui notant positores tabularum sapientiarum. Per nam nolu
erunt affirmare q motus est in revolutione et q ipse est absque
distantia et illud est cum falsitate et absque probatione recepta. Sunt
nam quidem horum qui no sunt huic sermone et eorum sunt quida
qui sunt ipsum si ipse sunt mirationes quare Abrachis no vidit
q illi qui pervenerunt in omnibus doctrinalibus ad finem subtilitatis
posuerunt absque demonstratione propter ipsum sunt quemcumque cum apparentibus no est possibile ut inveniatur absque necessitate
sine aliquo modo quo prius comprehendit sit difficile posito propterea nam primus ponitur aut no est secundum nam agitatione
aut si sint eis causa erit ipsum referre difficile no enim est ut inveniatur esse diversitates que fiunt in quibus da loco in
modo radicum sunt quas agit in motibus non ego estimavit illud qd regula cum res q inducit in spis stellis ipsum no sicut
in quibus omnibus motus egressus in revolutione sunt separatus absque et in illo vinculo res provenerunt q inducit no de
clinat nisi quantum sunt q sunt radices sunt qd agit in eis et totum eius tempus aut no intendimus in eo quo ipsum
degrada et demonstratione cum quibus habet res nisi ad illud q sunt ex eis longius ab hoc ut cadat in eo diversitates
2m sine quo possibile est hecanit considerationes sit q cadunt ab quinquatione uchemite alicuius stellarum

separe et hia et q assumit ephor ppe p
instrumenta considerationis ad hoc ut
usq sit quasi tuens ym rationem n
duobus foraminibus opositis in duabus
opimentis dumes q sit in duabus
armill et indicabit longitudines eqles ab
omni loco p arcus similes et ppatet q sat
sup in sus ang hay stellay in longitudine
et latitudine ex quiste cum comparacione ad
orte signorum p revolucionem armille q
cogitum in instrumento loco orb signorum
et foraminum opponay q sit in duabus ar
mill que p tuspoit p duos polos usus
illud quod consideramus de stellis ut

et ad amorem veritatis nio sint contenti stare ap hs sic tenent st
alij qui estimat q com sermo non e ra contrectate veritatis. Et
nao oportet illum qui iuste sedae sepim et sedae appicentes ra
nitate ut declaret quitatem rugs duay diversitatis p plures
earum q videntur et in quibus quem ut et ut demonstraret eas
amitas et demonstraret orbes in quibus hee due diversitates st
sdm ordines suos et loca earu et modos motuum eay donec assu
mant et inquiemant sdm q indetur conuenens ppetatu quia po
sunt de modo orbium. Tamen aut etiamsi q illud qd dixi fuit ci
difficile no tamen dico q dixi ut corollar p rpm g aut si coegit
nos res eadem ubi fuit opus opera quasdam stellas sdm pti in
qui hor ste verbi gra ponemus demonstrares p orbes extractos
solum quos lineae motus earu in qbus sunt et pti earu superficies
in quibus ipe sunt superfices orbis medij signorum. pp deinde qui
sequit illud et ponemus quasdam stellas principia et no sit eay
comprehensio ex principio nisi si sit ex consequencia ex primeti et eay
quemienaa primu fant oportet ut ponat modus motum omn eay
aut modus declinacionis orbium modus bng/ita ut no alterum
sternat nre ipon cum impedimentum opus meum in eo/aliquo mo ex
hor aut eius simili/neq q ponit absq probare q no auferet diver
sitatem que haec quantitate et potiqm fuit illud q comprehendit ex
eo quemens ei q indetur quinus st eius mutatio absq ulla stre
et quinis sit modus comprehensionis eius differat sensu/ponitur cum
dico q propiorum principii causa sdm natam aut no aliqd aut e
cum quo no coniungat et q diversitas matica erat pau orbium ita ubi
cuq/cuius comprehensio videt in stell omnibus no est equalis no po
quemit alicui, ut estimet illud macula quae fuerit stelle cum
eo q sternit earu sedma demotibus eay simplicibus absq diversita
te demonstrabo tam q videt integre magis et agregate qd fuit
de simili modo eay/et finiemq in demonstrationibus cuiusq eay con
sideraces in quibus no dubitat sti in quibus erant stelle et luna co
nexe id est sdm ppetatem nostram/et papne considerares q mutan
tur p instrumenta sic qui fuit usus predens in duobus foraminib
oppositis que sunt in orbibus armillaz sdm longitudines eqles ab
omnibus partibus/et fuit usus apricens quantitatibus similibus
tusitus angq stellay ad orbem medi signorum in longitudine et
latitudine sdm q subtilius et verius est possibile cum revolucione
armille orbis signorum/q e in instrumento/et revolucione duorum fo
raminum opponay que sunt in orbibus descripti cum duos polos
orbis medi signorum ad illud qd consideramus de stellis

Si coegerit nos
res eadem tractare de quibusdam
stellis

Capitulum tertium

De redicionibus revolucionum quæ sunt stellarum et retrogradarum

Quia prequam primus earum accipiamus sicut dicimus ponam primum quod elegit Albachis de redicionibus revolubilibus parvis quæ sunt simul cum quibusdam stellarum et eccentricarum fere quod equivalet, et quod declaratum est nobis et propinquiores locorum earum post plurimas diversitates quas ad nos declaravimus in locis suis. et nos non prius eas nisi ut sit ipse commodum — ad considerandum diversitatem positionum et diversitatem motuum mediorum quæ sunt earum in longitudine et diversitate, et hic non est plurima diversitas, quamvis aliquis faciat tuositus mediorum communiter communiter a quibusdam longitudinum quod est motus veri orbis revolucionis in orbe veri egredientis et diversitas quidem est motus in orbe revolucionis. Diversitas non stellæ saturni in minimum 29 revolucionem complet in annis solaribus mille quingentis quinquaginta sex et dimidio anno ab uno duorum tropicorum aut ab una duarum equalitatum usque ad eius simile in annis et die una, et medietate et quarta diei fere. et manifestum est quod revolucionem stellæ sunt due revolutiones et pars una et due quintæ partis et medietas decimæ partis. In stellis autem aliis quas consequitur sol semper est minus revolucionum quam revolutiones solis intempore redicionis, quia est eniquidem duarum earum, sic minus revolucionum stellarum in longitudine et diversitate quinque, et minus revolucionum diversitatis simul. et invenimus quod revolucionem quæ sunt diversitatis iovis complet simul in 11 annis solaribus excepto 2 diebus et medietate et 3 diei et parte 14 diei fere, et tot 6 revolucionibus revolucionum stellæ quæ sunt a tropico usque ad simile. diminuitur inde 2 partibus et medietate et tria partes, et invenimus 30 revolucionem quæ sunt diversitatis martis complet in 19 annis solaribus minus annis et tribus diebus et 6 diei et parte 20 diei fere, et cum revolucionibus revolucionum stellæ quæ sunt a tropico usque quo redeat ad idem 42 et 4 partibus et 6 partes et 6 partes et invenimus quod revolucionem quæ sunt diversitatis veneris complet in 8 annis solaribus minus annis demptis duobus diebus et 4 diei et parte 20 diei fere, et cum revolucionibus equalis mutationis minus revolucionum solis 8 revolucionem demptis inde duabus partibus et quarta parte, et reperimus 104 revolucionem quæ sunt diversitatis stellæ mercurii complet in 46 annis solaribus et die uno et parte 30 diei fere, et cum revolucionibus mutationis equalis minus revolucionum solis et 46 revolucionem et partem viam. Minus 90 diminuimus in una quaque stellarum temporis redicionis per dies secundum quod

multiplicando

Nos autem possimus et possumus eas ponere ut sint motus medii particulares longitudinis et diversitatis in omnibus stellarum poterit et poterit ad minimum diversitates et illud est quia nominibus medium non cadit hic quia minus minimum grossa minutione diversitatis de qua est curandum. Nam non quemadmodum ut intelligas ponimus et ponimus in longitudine motus veri orbis revolucionis sup orbem egredientis et in illis revolucionibus et intelligas et dicere in motu diversitatis motus stellæ sup orbem revolucionis.

dum quidem phos. gstat ep 364 diebus et 14 horas et 48 2 ut pz dicto 3 ca de primo i 2 lib. 1 i 19 888.

ut dictarauimus & diebus anni/ et speram quidem diuersitatis p
ptes anni p revolucoem st. 360 ptes/ erit tempus in saturno
quidem dies 21 et 21491 dies et 15 et 16 dici/ et erit ptes
diuersitatis 20420 et 10 ptes/ et in ioue quidem 24 milia
et 912 dies/ quarta et quita et 6 dici/ et erit ptes diuersitatis 23 milia
et 900 ptes/ et in stella quide martis dies 28 milia et 814 dies/
et medietas et 1a et medietas 4e dici/ et erit ptes diuersitatis
13 milia 720 ptes/ et in stella quidem veneris erit dies 2000
et 919 dies et medietas 4e dici/ et erit ptes diuersitatis 1610 800
ptes/ et in stella mercurij erit dies 16 milia et 802 dies/ et due 4e
dici/ et erit ptes diuersitatis 12 milia et 200 ptes/ Cui go nos diui
serimus prima nim ptem diuersitatis ipsorum que e cuiusq; stelle ex
diuersitate/ p prima nim dierum eius/ inuenimus porrom dici vnius
diuersitatis/ que e motus medij saturni quid esse/ et 1a min
et 8 2a/ et 23 3a/ et 21 quarta/ et 23 5a/ et 20 sexta/ et 1 septima
esse/ et 44 min/ et 9 2a/ et 23a/ et 20 5a/ et 26 4a/ et martis
quidem esse/ et 28 min/ et 21 2a/ et 20 3a/ et 19 5a/ et 20 4a/ et
48 6a/ et veneris esse/ et 19 stda/ et 24 3a/ et 43 5a/ et 11 4a/ et 28
6a/ et mercurij tres ptes/ et 6 min/ et 28 stda/ et 6 3a/ et 44 5a/ et
34 4a/ et 40 6a/ Cum ergo acceperimus ex vnaq; harum partium 28a
carum erit illud porro diuersitatis medie cuiusq; stellarum hoc vnum
/saturni quid 0/ et 2 min/ et 22 2a/ et 29 3a/ et 19 5a/ et 18 4a/
et 19 6a/ et 10 1a/ et in iouis 0/ et duo min/ et 14 2a/ et 22 3a/ et 36
5a/ et 46 4a/ et 4 6a/ et martis 0/ et vnum min/ et 9 stda/ et 19 3a/
et 10 5a/ et 28 4a/ et 22 6a/ et 24 1a/ et veneris 0 et min vnum/
et 32 2a/ 28 3a/ et 38 5a/ 52 4a/ et 48 6a/ et 20 1a/ et mercurij 0/ et
1 minuta/ et 26 2a/ et 0/ et 18 quarta/ et 28 4a/ et 49 6a/ et 34
1a/ et cum nos multiplicauerimus porro dici vnius stelle
in 30/ erit motus diuersitatis medie/ mensis vnius/ Saturn quidem
28 ptes/ et 13 min/ et 41 stda/ et 40 3a/ et 41 5a/ et 40 4a/ et in
iouis 21 ptes/ et 2 min/ et 31 stda/ et 23 3a/ et 13 5a/ et martis 13
ptes/ et 40 min/ et 40 2a/ et 9 3a/ et 20 5a/ et 29 4a/ et veneris 18
ptes/ et 29 min/ et 12 stda/ et 46 3a/ et 34 5a/ et 22 4a/ et mercurij
93 ptes/ et 12 min/ et 3 stda/ et 24 3a/ et 22 5a/ et 44 4a/ et simili
ter nos multiplicauerimus porrom ois stelle dici vnius/ in nim dierum
anni vnius egyptij st. 300 et 64/ erit motus diuersitatis medie anni
vnius/ Saturn quidem 321 ptes/ et 32 minuta/ et 0 et 28 3a/ et 40 5a/
et 38 4a/ et 20 6a/ et in iouis 329 ptes/ et 24 min/ et 1 stda/ et 42 3a/
et 28 5a/ et 10 4a/ et 1 sexta/ et martis 168 ptes/ et 28 min/ et 30 2a/
et 18 3a/ et 22 5a/ et 32 4a/ et 40 6a/ et veneris 224 ptes et 1 min
min/ et 32 stda/ et 28 3a/ et 38 5a/ et 39 4a/ et 14 6a/ et mer.

et medietas et quita dici et due 1e dici

et 3 medietas donec dici

cuci supflumab post pcedcem revolucoms/ 93 ptes/ et 46 mm/
et 52 sda/ et 32 3.a/ et 32 2.d/ et 49 4.a/ et 10 5.a/ Et simili cum nob
multiplicaueriml porrocem cuiusq stelle annui cuiusq egypcij/ in 18
quemadmod ferimo mirabil solis et lune/ erit q remanebit expiry
stmitate post revolucoes integras 18 annoz egypciorz/ q e motus
d medietate medie saturni quidem 134 ptes/ et 36 mm/ et 18 2.a/
et 34 3.a/ et 11 4.a/ et 30 5.a/ Et veris 169 ptes/ et 30 mm/ et 33 sda/
et 22 3.a/ et 28 4.a/ Et martis 142 ptes et 33 mm/ et 4 2.a/ et 18 3.a/
et 22 3.a/ et 28 4.a/ Et veneris 90 ptes/ et 28 minuta/ et 22 2.a/ et
24 4.a/ et 41 5.a/ Et mercurij 241 p.b/ et 0/ et 22 2.a et
28 3.a/ et 23 4.a/ 26 5.a/ et 30 6.a/ Et mercurij 241 p.b/ et 0/ et 22 2.a et
24 ena 3.a et 43 4.a et 24 5.a/ Et cum hoc ex motu preteriti motus medios
m longit/ si tam no e nob mre ut quidam summa mm pmitte
volucoim p dies temporis poin cuiusq stelle/ qm q e veneris et q
e mercurij ex motu est ille id q nim pmissimus narracoem solis
et qui no reliquie stelle tres sint ex motibus/ e q de est motu cuiusq
earu mediietate ex motu solis in longitudine et cum quo erit comple
meneu eius in mdo ppetat cuiusq earu/ quia ppe erit motus dici vnus
medius in longit/ saturni quid 0 et diu mm/ et 0 2.a et 31 3.a/ et
31 4.a/ et 28 5.a/ et 41 6.a/ Et veris 0/ et 2 mm/ et 49 sda/ et 18
3.a et 26 4.a et 26 5.a/ et 21 6.a/ Et martis 0/ et 21 mm/ et 26 2.a/ et
26 3.a/ et 41 4.a et 41 5.a et 23 6.a/ Et et motus vnius hore i longit saturni qd
0 et 0 et/ et 4 sda/ et diu 3.a/ et 21 4.a/ et 28 5.a/ et 42 6.a/ et 31 7.a 2 1
8/ Et veris 0 et 0 ena et 12 2.a/ et 28 3.a et 0 4.a/ et 46 5.a/ et 18 6.a et
28 8.a/ Et martis 0 et mm 1/ et 18 2.a/ et 36 3.a/ et 32 4.a/ et 18 5.a/ et
38 6.a et 42 7.a/ et 30 8.a/ Et erit motus m longitudine saturni
qud p bna/ et 0/ et 16 2.a et 24 3.a/ et 28 4.a/ et 24 5.a/ et 30 6.a/ Et
veris qud/ duo ptes/ et 29 mm/ et 30 2.a/ et 12 3.a/ et 23 4.a/ et 19
5.a 4.a/ et 30 6.a et 4 3.a et 27 4.a et 19 5.a et 30 6.a/ Et martis 14 ptes/
et 23 mm/ et 18 2.a/ et 26 3.a/ et 44 4.a/ et 36 5.a/ et 30 6.a/ Et erit mo
tus am bnis egypcij i longit saturni qud 12 ptes/ et 12 mm/ et 23 2.a/
et 46 3.a/ et 30 4.a/ et 30 5.a/ et 19 6.a/ Et veris 98 30 p.b/ et 20 mm/
et 22 2.a/ et 42 3.a/ et 42 4.a/ et/ et 38 5.a/ et 34 6.a/ Et martis 191
p.b/ et 16 mm/ et 42 2.a/ et 24 3.a/ et 38 4.a/ et 34 5.a/ et 24 6.a/ Et erit
motus in longitudine 18 annoz egypciorz saturni qd 220 ptes/ et mm
1/ et 10 2.a/ et 41 3.a/ et 9 4.a et 8 5.a/ et 30 6.a/ Et veris qd supflumab re
volucoim 180 ptes/ et 5 mm/ et 41 2.a/ et 41 3.a et/ et 41 4.a/ et 38 5.a/ et
30 6.a/ Et supflumab revolucoim martis 203 ptes/ et 8 mm/ et 20 2.a/
et 18 3.a/ et 38 4.a/ et 23 5.a/ et 30 6.a/ Et ordinabo et ra allegmacois diab tabu
lm ordine eq q stellarum ad quond motus medios poitos i sic h capti post
h 189 arcus sum sibi e/ q fiamus i hiis q possent/ et i p.a tu dimo
et quoto annoz anteriorz 18/ et m 2.a earu quoto annoz quoqanseorum
/ et horarum/ in 3.a earu to quoto mensium et dierum

pictabimus

Et septem septima

Et nonum vnum

Lon. 19-10. prorp. Nabuch. Fabrx Petri 26. 23 [illegible] Fadrx nabuch. 39. 2.

Cum quis ipsorum dierum et tabularum motuum mediorum et cuiusque stellarum erraticarum in longitudine et diuersitate et hic tabulas lineare

Limi Tabulas motuum stellarum et mediorum longitudinis et diuersitatis
Motus solarium in linea quietis longitudinis et diuersitatis

	lon		gr		tu		do		di		nec		stat	
Cinci	pars	hmm	Scor	Ter	Qui	Sex	Sep	pars	Oc	Se	Ne	Dec	Qui	Sep
18	220	1	10	44	9	8	30	134	36	19	39	11	30	0
36	80	2	21	48	18	9	0	241	12	29	18	23	0	0
48	300	3	32	41	27	13	30	86	48	43	47	38	30	0
72	160	8	43	38	36	18	0	182	28	48	36	86	0	
90	20	4	48	34	34	22	30	318	1	12	16	47	30	
108	280	5	4	42	48	27	0	93	37	25	48	9	0	
126	140	8	16	30	3	31	30	229	13	32	38	20	30	
188	320	9	25	37	12	36	0	8	89	47	13	32	0	
162	180	10	38	38	24	80	30	180	26	11	42	83	30	
180	80	11	89	31	30	84	0	246	2	26	31	44		
198	280	13	0	28	39	89	30	41	38	81	21	6		0
216	120	18	11	24	98	48	0	286	18	44	40	18		0
238	380	14	22	22	47	48	30	312	41	10	29	29		
242	200	16	33	20	5	3	0	98	27	24	8	81		
270	60	17	88	17	16	5	30	238	3	39	87	42		
288	280	18	44	18	24	12	0	4	34	48	27	8		0
306	180	20	6	11	38	16	30	184	16	9	6	14		0
320	100	21	17	8	83	21	0	280	42	23	84	27		0
282	220	22	28	4	42	24	30	46	28	38	28	38	30	
360	80	23	30	3	1	30	0	192	8	47	3	40	0	
378	30	28	40	0	10	38	30	324	81	2	82	1	30	
396	180	26	0	47	19	39	0	104	17	22	22	13		
418	20	27	11	41	28	83	30	238	43	36	1	28		0
432	280	28	22	41	37	88	0	18	29	41	80	36		0
450	100	29	33	88	86	42	30	140	6	6	19	87		
468	309	30	88	84	44	47	0	284	82	20	48	49		
486	380	31	44	83	4	1	30	60	88	34	37	10		
508	80	33	6	80	18	6	0	196	48	1	17	22		
522	260	18	17	37	23	10	30	332	31	8	46	43		
540	120	34	28	38	32	14	0	108	7	14	39	84		
558	280	36	39	31	81	19	30	283	83	38	18	46	30	0
576	200	37	40	28	40	28	0	19	19	88	48	8	0	0
598	60	39	1	24	49	28	30	148	46	3	33	14	30	0
612	280	40	12	23	1	33	0	240	22	18	12	31		
630	180	41	23	20	17	37	30	66	8	32	46	82		
648	0	42	38	17	26	42	0	201	88	87	30	48		
666	30	43	84	18	34	46	30	337	21	2	10	4		0
688	80	88	46	11	88	41	0	112	47	16	83	16		
702	300	46	7	8	43	44	30	288	33	31	28	28		
720	160	47	18	6	3	0	0	28	9	86	7	80		
738	20	48	29	3	12	8	30	149	86	0	86	41		0
756	140	49	80	0	21	8	0	248	22	14	26	3		0
778	100	40	1	47	30	12	30	10	48	30	4	18	30	0
792	320	42	1	48	39	18	0	206	38	88	88	26	0	0
810	180	43	12	41	88	22	30	382	10	44	23	30	30	

Hec tabula quinque mediorum motuum
deseruit in alfonsi

∴ 7 Motus — Patm — ni — m dnus eppus et Hoip longi.nus et lati.nus

dum son gi — t — u — d — o — d — i — n — ei — si — ta — tis ∴

eo.

pansi	par	ari	Oc	Ter	Qui	Sei	Sep	par	ari	Oc	Ter	Qui	Sei	Sep
1	12	13	23	16	30	30	14	38	22	0	28	40	38	20
2	28	26	8	43	1	0	30	34	8	1	4	8	16	8
3	36	8	11	8	31	30	8	22	36	2	32	31	44	0
4	48	43	34	6	2	1	0	10	8	3	14	22	33	20
5	51	6	49	2	32	31	14	48	8	4	8	13	11	8
6	12	20	23	39	3	1	30	58	12	8	43	3	40	0
7	84	33	8	34	33	31	8	12	8	4	8	48	28	20
8	4	8	11	32	8	2	0	60	16	5	30	8	56	8
9	40	0	34	28	38	32	41	28	8	6	30	34	8	0
10	12	13	49	24	4	2	30	34	20	8	8	20	23	20
11	38	26	23	21	34	32	8	22	42	8	46	16	1	8
12	56	8	8	18	5	2	0	40	28	9	56	6	8	0
13	48	48	11	18	36	33	14	48	46	10	38	48	18	20
14	61	6	34	11	6	3	30	84	28	11	23	8	46	8
15	83	20	49	6	36	33	8	83	0	12	12	39	34	0
16	94	38	23	8	8	8	0	60	32	13	1	30	13	20
17	208	8	8	0	38	38	14	28	8	13	40	20	41	8
18	220	1	10	46	9	8	30	34	36	18	39	11	30	0

∴ Hoc Lon — g — i — t — u — d — o — d — i — nem — si — ta — — tis

1	0	0	4	1	23	28	82	0	2	22	39	19	18	19
2	0	0	10	2	8	38	28	0	8	84	38	38	28	38
3	0	0	14	8	11	26	6	0	6	8	28	44	82	44
4	0	0	20	4	34	18	88	0	9	31	18	16	48	16
5	0	0	24	5	49	3	30	0	11	48	54	36	11	34
6	0	0	30	8	22	42	13	0	18	16	4	44	24	48
7	0	0	34	9	56	30	44	0	16	34	84	18	30	18
8	0	0	40	11	10	24	36	0	19	2	38	33	48	32
9	0	0	44	12	38	18	19	0	21	24	22	43	8	42
10	0	0	50	13	48	6	1	0	23	28	12	12	23	11
11	0	0	54	14	21	44	43	0	26	11	8	31	28	10
12	0	0	0	16	34	22	24	0	28	33	48	40	42	34
13	0	1	4	18	9	33	6	0	30	46	8	10	6	11
14	0	1	10	19	33	21	39	0	33	19	30	29	20	28
15	0	1	14	20	46	10	31	0	34	82	19	28	38	8
16	0	1	20	22	20	49	13	0	38	4	9	6	39	6
17	0	1	24	23	38	8	44	0	40	24	48	24	7	26
18	0	1	30	24	8	36	38	0	42	40	8	36	16	34
19	0	1	34	26	32	24	10	0	44	13	28	4	22	8
20	0	1	40	28	46	18	41	0	48	36	16	28	36	32
21	0	1	44	29	20	2	22	0	49	49	19	43	0	42
22	0	1	50	30	33	11	26	0	52	22	4	3	14	1
23	0	1	54	32	6	30	8	0	54	28	42	22	29	20
24	0	2	0	33	31	28	41	0	56	6	43	41	33	30

:7 Ho-us saturni in consilio et die hus

hon 5 1 tu di o diu si tab

seb.	par.	Ar	Se	Ter	Hunc Bris	Qu	Ke	par.	Ar	Se	Ter	Qu	Qu	Ke
1	1	0	16	24	22	24	30	28	33	41	40	41	40	0
2	2	0	33	31	28	41	0	41	1	23	21	23	20	0
3	3	0	40	11	13	16	30	89	21	34	32	34	30	0
4	4	1	1	2	41	42	0	118	14	21	23	31	20	0
5	5	1	23	28	22	1	30	182	29	18	18	19	10	0
6	6	1	20	38	26	33	0	111	23	11	4	11	0	0
7	7	1	41	20	10	48	30	199	41	2	46	2	40	0
8	8	2		4	44	29	0	228	30	42	26	42	20	0
9	9	2	30	41	39	29	30	241	2	26	31	26	30	0
10	10	2	21	21	29	14	0	284	38	38	28	38	20	0
11	11	3	2	23	8	20	30	312	12	30	19	30	10	0
12	12	3	21	8	43	16	0	382	26	22	10	22	0	0

:: Hos - l o n gi t u do diu cr si tab

1	0	2	0	33	31	28	41	0	41	1	23	21	23	20
2	0	8	1	1	2	41	42	1	49	14	21	23	21	20
3	0	6	1	20	38	26	33	2	41	23	11	4	11	0
4	0	8	2	12	4	44	29	3	28	30	42	26	42	20
5	0	10	2	21	24	29	14	4	24	30	38	28	38	20
6	0	12	3	21	8	43	6	4	22	46	32	10	22	0
7	0	14	4	42	20	21	41	6	39	42	4	42	4	20
8	0	16	4	28	11	40	28	1	31	1	29	33	29	20
9	0	18	4	1	23	14	39	8	32	9	33	14	33	0
10	0	20	4	34	12	28	30	9	31	22	16	41	16	20
11	0	22	6	8	26	11	21	10	38	24	0	30	0	20
12	0	24	6	22	11	26	12	11	24	32	22	20	22	0
13	0	26	1	14	29	14	3	12	22	20	21	2	21	20
14	0	28	1	24	20	23	42	13	19	28	11	22	11	20
15	0	30	8	22	42	12	24	12	16	44	44	24	44	0
16	0	32	8	46	23	21	36	14	18	2	34	1	38	20
17	0	34	9	29	44	10	21	16	11	11	12	29	12	20
18	0	36	10	3	26	39	18	17	8	14	6	31	6	0
19	0	38	10	36	48	8	9	18	4	26	1	12	24	20
20	0	20	11	10	24	31	0	19	2	32	38	42	33	20
21	0	22	11	22	1	4	41	39	44	22	17	36	17	0
22	0	24	12	17	32	32	22	20	46	40	1	18	0	20
23	0	26	12	41	8	3	33	21	41	41	22	44	22	20
24	0	28	13	28	24	32	28	22	41	4	28	21	28	0
25	0	30	13	48	1	1	14	23	28	13	12	23	11	20
26	0	32	14	31	38	30	6	24	24	21	44	2	44	20
27	0	34	14	4	1	48	41	26	22	28	34	36	34	0
28	0	36	14	38	21	24	28	26	34	36	23	28	22	20
29	0	38	16	12	12	46	34	27	36	28	1	10	16	20
30	1	0	10	24	22	24	30	28	33	41	40	41	40	0

Fadio nabucdy 159 ptes gi·nita Fadio nabucdy 196 ptes g·nita

Adpin nabucdy longido lon 2 ptes g·nita ligniis

Ido tno Ponc i ans comit longitudinis et dnice sit tatis
Ann
lon g i t v do di u c r sit tas

Minuti	Pur	Gr	Sec	Ter	Qu	Qn	Sex	Pur	Gr	Sec	Ter	Qu	Qn	Sex
18	180	6	41	41	41	38	30	169	30	33	22	28	0	0
36	12	12	82	82	84	9	0	339	1	8	28	42	0	0
54	192	20	34	34	30	33	30	186	31	81	13	21	0	0
72	28	28	28	28	33	16		318	2	12	48	58		
90	240	32	30	19	28	42		148	32	38	82	14		
108	36	41	11	4	21	28		298	3	22	26	82		
126	222	48	3	3	14	1		106	33	46	11	9	0	
144	48	52	44	44	8	36		286	2	29	44	36	0	0
162	234	1	58	58	2	10		84	34	3	20	3		
180	61	8	58	38	44	84		244	4	31	28	30		0
198	248	14	30	30	29	19		68	36	11	8	48	0	
216	13	22	12	22	82	43		238	6	82	43	28		0
238	249	29	18	18	36	28		83	38	18	38	41		
252	84	36	6	6	30	2		213	8	42	22	18	0	0
270	281	42	48	48	22	38		22	38	26	6	84	0	
288	48	84	84	84	18	12		192	8	49	41	12		0
306	253	46	81	82	10	86		1	30	33	34	39	0	
324	110	3	38	38	8	24		181	40	8	20	4		0
342	246	10	24	24	48	44	30	280	80	81	8	33	0	
360	122	18	18	18	41	30	0	140	41	12	29	0		0
378	308	28	4	4	84	8	30	314	81	88	33	28	0	
396	138	31	1	1	38	34		129	12	22	18	48		0
414	320	28	42	43	32	13		298	82	46	2	24	0	0
432	180	88	82	84	24	88		108	13	29	86	88		
450	332	41	36	38	19	22		248	88	3	31	14		
468	148	48	28	29	12	48		88	18	28	14	82	0	0
486	284	4	20	21	6	31		246	84	11	0	9	0	
504	181	12	12	13	0	6		66	14	88	88	36		
522	348	14	8	8	43	10		234	86	18	29	3	0	
540	182	24	44	46	88	44		84	16	42	13	30		0
558	9	32	88	88	80	89		118	88	29	48	48		0
576	244	39	39	80	38	28		28	18	48	82	28	0	
594	21	86	31	32	28	48		143	88	33	26	41		0
612	208	43	23	28	4	32		3	19	8	11	18	0	0
630	38	0	14	16	14	8		182	89	80	44	84		
648	120	8	8	8	3	82		382	20	18	80	42		
666	86	13	44	0	2	18		141	40	88	28	39	0	
684	292	20	40	41	44	41		324	21	22	9	6		0
702	48	28	82	83	89	24		130	41	44	43	33	0	
720	288	38	18	39	83	0		300	22	21	38	0		
738	10	81	26	28	36	38		104	43	3	22	28	0	0
756	246	88	18	19	30	4		284	23	26	6	44		
774	82	44	10	4	23	83	30	88	43	10	41	22		0
792	269	2	2	3	28	18	0	248	22	88	34	88	0	
810	99	8	43	44	10	43	30	64	44	18	20	19		0

Ego tus Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes Ioannes

Anni Lo n gi tu do di ni cer si tab

copa

Si	par	Ioi	Ic	Ter	Cr	Qui	Sep	par	Ioi	Ic	Ter	Cr	Qui	Sep
1	30	20	22	42	42	38	34	329	24	1	42	28	10	0
2	60	80	84	84	84	14	10	298	40	3	88	56	30	0
3	91	1	8	38	38	44	86	268	14	4	34	28	30	0
8	121	21	31	31	31	38	20	234	80	5	29	42	80	0
4	151	41	48	28	28	12	44	204	4	9	22	20	40	0
5	182	2	14	14	14	41	30	175	30	11	18	89	0	0
6	212	22	80	80	10	30	4	184	44	13	6	14	10	0
8	282	83	3	3	3	8	80	164	20	18	44	84	20	0
9	243	3	24	44	45	84	14	88	84	15	42	13	30	0
10	303	23	88	88	89	24	40	48	10	18	88	81	80	0
11	333	88	11	81	82	8	26	23	34	20	34	9	40	0
12	8	8	38	38	34	83	0	343	0	22	29	38	0	0
13	38	28	44	24	26	21	34	322	24	28	21	5	10	0
18	68	84	10	10	21	44	10	291	40	26	18	38	20	0
14	94	4	83	13	18	38	84	261	14	28	4	2	30	0
15	124	25	5	5	4	14	20	230	80	24	44	30	80	0
16	144	85	28	44	0	44	44	200	4	31	41	48	40	0
18	185	5	41	41	43	38	30	169	30	33	88	20	0	0

Hore Lo n gi tu do di ni cer si tab

1	0	0	12	28	5	5	45	0	2	14	22	35	45	4
2	0	0	28	45	12	13	42	0	8	30	84	13	42	4
3	0	0	34	28	18	20	88	0	5	80	4	40	88	14
8	0	0	89	42	28	24	84	0	9	1	30	24	83	20
4	0	1	2	20	30	38	81	0	11	15	43	8	80	24
5	0	1	18	88	35	81	34	0	13	32	14	81	35	30
6	0	1	24	15	82	88	33	0	14	84	38	18	32	34
8	0	1	39	88	28	44	30	0	18	3	0	44	28	80
9	0	1	42	12	44	2	25	0	20	18	23	42	28	84
10	0	2	8	81	1	9	22	0	22	33	85	9	20	40
11	0	2	11	9	4	15	19	0	28	89	8	85	15	44
12	0	2	29	34	13	23	14	0	24	8	31	23	13	0
13	0	2	82	4	19	30	11	0	29	19	48	0	9	4
18	0	2	48	33	24	34	4	0	31	34	35	34	4	10
14	0	3	4	1	31	88	8	0	33	40	39	18	1	14
15	0	3	19	29	34	41	0	0	35	5	1	40	44	20
16	0	3	31	44	43	44	45	0	38	21	28	24	43	24
18	0	3	88	24	40	8	43	0	80	25	84	8	89	30
19	0	3	45	43	45	11	89	0	82	42	9	81	84	34
20	0	8	9	22	41	18	84	0	84	4	32	18	81	80
21	0	8	24	40	8	24	81	0	84	22	48	44	34	89
22	0	8	38	18	18	32	34	0	89	38	14	32	33	40
23	0	8	85	85	20	39	18	0	41	43	80	9	29	44
28	0	8	49	18	25	85	31	0	48	9	2	85	25	0

Ta bu la dom um Pons m men sibus et diebus

Longitudo ab Sirius ex Cerere ab

Men

Sep	par	Oct	Nov	Dec	Ian	Feb	Mar	Apr	Mai	Iun	Iul	Aug	Sep
1	2	29	30	13	23	14	30	28	9	31	23	13	0
2	8	49	18	26	56	31	0	49	8	2	56	26	0
3	1	28	41	50	9	56	30	81	13	38	9	39	0
4	9	48	38	43	33	2	0	108	18	4	32	42	0
5	12	28	5	5	46	18	30	134	22	35	45	4	0
6	18	41	53	20	19	33	0	162	28	8	19	18	0
7	16	18	20	33	52	58	30	189	31	34	52	31	0
8	19	46	48	51	5	8	0	216	36	11	4	58	0
9	22	25	34	0	29	19	30	283	50	52	28	48	0
10	28	45	12	13	42	34	0	210	54	13	42	10	0
11	28	24	59	28	14	40	30	298	59	54	14	23	0
12	29	44	25	50	39	5	0	328	48	15	38	35	0

Dies Lo So Ma Mer Ie Ve Sa Su Lu Ma Me Ie Ve Sa Su

1	0	8	49	18	26	56	31	0	48	9	2	56	26	0
2	0	9	48	28	43	33	2	1	58	18	4	32	42	0
3	0	18	48	53	20	19	33	2	52	28	8	19	18	0
4	0	19	46	48	51	5	8	3	36	35	11	4	58	0
5	0	28	45	12	3	42	34	5	30	54	13	42	10	0
6	0	29	48	25	50	39	5	4	28	48	15	38	35	0
7	0	38	48	51	8	24	30	5	19	3	19	24	2	0
8	0	39	43	44	38	12	8	7	13	12	22	11	29	0
9	0	58	43	10	0	48	39	8	7	21	28	48	48	0
10	0	59	42	28	28	54	10	9	1	30	28	58	20	0
11	0	48	41	38	48	31	51	9	44	39	30	30	56	0
12	0	49	40	43	21	18	12	10	59	58	33	18	12	0
13	1	8	40	7	58	8	53	11	53	48	36	3	38	0
14	1	9	54	22	18	41	12	12	38	5	38	40	8	0
15	1	18	58	35	51	37	54	13	32	14	51	36	30	0
16	1	19	58	41	8	28	16	14	25	28	58	22	46	0
17	1	28	57	4	34	10	57	14	20	33	57	9	22	0
18	1	29	56	20	1	47	18	16	18	32	59	44	58	0
19	1	38	54	38	25	53	54	17	8	41	42	52	18	0
20	1	39	58	58	44	30	20	18	3	0	44	28	50	0
21	1	58	58	3	22	16	41	18	47	9	48	14	6	0
22	1	59	53	17	59	3	22	19	41	19	1	1	32	0
23	1	48	52	37	14	59	43	20	54	28	3	57	48	0
24	1	49	51	56	52	36	28	21	39	37	6	38	28	0
25	2	8	51	1	9	22	44	22	33	56	9	20	40	0
26	2	9	50	14	36	9	26	23	28	44	12	7	16	0
27	2	18	39	14	2	44	47	28	22	8	18	43	52	0
28	2	19	38	58	20	52	38	24	16	13	17	50	5	0
29	2	28	38	48	46	28	44	26	10	22	20	26	32	0
30	2	29	37	13	23	14	30	28	9	31	23	13	0	0

Prados augst nabucdy. ib 20 cancri Prados nabucdy. z. 32. dirctf Prados nabucdy. zad. 13.

Tabu-la mo-tuum dirctf in dir mo- tu-a ti- b-

Anni f- o- n- gi- tu- do- Dnec- p- t- d- b-

Con

mcti	Par.	Ar.	Se.	Ter.	Qu.	Qui.	Sex.	Par.	Ar.	Se.	Ter.	Qu.	Qui.	Sex.
18	203	8	20	15	31	83	30	142	73	4	18	84	41	0
36	86	8	80	34	9	25	0	304	6	10	35	31	82	0
48	289	13	0	42	88	10	30	95	39	14	46	15	33	0
52	92	15	22	10	18	48		240	12	21	14	3	28	
90	294	21	81	25	43	25		82	84	26	33	89	14	0
108	138	26	1	84	28	21		194	18	31	42	34	6	
126	381	30	22	3	3	8		385	41	35	11	20	45	
188	188	38	82	20	35	88		180	28	82	30	6	88	0
162	25	39	2	38	12	31		242	45	85	88	42	39	
180	230	83	22	44	25	14		84	30	43	5	38	30	
198	53	85	81	13	21	138		238	3	48	26	28	44	0
216	246	42	3	30	46	82		30	35	3	84	10	12	0
238	130	46	23	88	31	24	30	183	10	9	3	46	3	
242	323	0	83	6	6	9	0	334	83	18	22	81	48	0
250	166	4	8	23	80	42	30	125	16	19	81	25	84	
288	8	9	28	81	14	36		280	89	24	6	11	26	
306	212	12	88	48	40	19		53	22	30	18	49	25	0
328	44	18	4	16	29	3		224	44	34	35	84	18	
382	248	22	24	33	49	86		18	38	80	46	31	9	0
360	101	26	34	41	38	30		181	1	86	14	15	0	0
378	308	31	0	4	9	13		333	38	41	31	2	41	0
396	185	34	26	26	83	45		116	5	46	42	88	82	
418	340	39	86	88	18	80		268	81	2	11	38	33	0
432	143	88	5	1	43	28		61	18	5	30	20	28	
450	36	88	25	14	88	5	30	213	85	12	89	5	14	
468	239	42	85	35	2	41	0	6	20	18	5	42	6	0
486	82	45	5	44	35	38	30	148	43	23	26	30	45	
504	286	1	28	12	12	18		311	26	28	84	4	88	
522	129	4	88	29	85	1		103	49	38	8	9	39	0
540	332	10	8	85	24	84		246	32	39	22	44	30	0
548	184	18	29	8	46	28		89	4	88	81	81	21	
576	18	18	89	22	31	12		201	38	40	0	25	12	0
594	234	23	0	80	4	44		348	14	44	19	13	3	
612	68	25	29	45	80	39	30	186	84	0	35	48	48	
630	205	31	40	14	14	22	0	299	18	4	46	88	84	0
648	110	36	10	32	40	6	30	41	41	14	14	30	30	
666	313	80	30	45	28	89		288	28	16	38	16	25	0
682	146	88	31	5	49	33		36	45	24	43	2	18	0
702	349	84	11	24	38	10		189	30	25	11	88	9	
720	202	43	31	83	9	0		382	3	32	30	38	0	
738	84	45	41	0	82	82		138	36	35	89	19	41	0
756	289	2	12	15	18	25		285	9	83	8	9	82	
775	92	6	32	34	43	10	30	59	82	88	26	41	32	0
792	294	10	42	43	25	48	0	232	14	43	86	36	28	0
810	138	14	13	11	2	35	30	28	88	48	8	23	14	0

Tabula mo anny par be m du mb exp pm sib

Annus lon g t v d o di uer f t d b

Ypsi

Si	par	Ari	Be	Ter	Kar	Kal	Sep	par	Ari	Be	Ter	Kar	Kal	Sep
1	191	16	48	28	38	34	84	168	28	30	18	82	32	40
2	22	33	88	44	18	11	30	336	48	0	34	24	4	80
3	213	40	83	22	44	88	14	144	24	30	43	8	38	30
4	84	8	38	40	38	23	0	312	48	1	10	40	11	20
5	236	28	32	14	12	48	84	122	22	31	28	32	88	10
6	60	51	26	84	41	38	30	290	41	1	86	14	18	0
7	248	48	24	13	30	10	14	99	14	32	3	48	89	40
8	90	14	14	81	8	86	0	268	88	2	21	80	22	80
9	241	30	10	8	88	21	84	86	16	32	39	22	44	30
10	112	89	46	36	24	48	30	288	84	2	48	4	28	20
11	309	4	44	8	8	33	14	42	13	33	18	88	1	10
12	134	22	43	31	83	9	0	221	82	3	32	30	38	0
13	326	34	88	49	21	88	84	30	10	33	40	13	6	40
14	148	46	82	28	0	20	30	198	39	8	8	44	39	80
15	389	13	36	48	38	46	14	8	8	38	24	38	12	20
16	180	30	31	22	18	32	0	184	36	8	83	20	84	20
17	11	88	24	89	46	8	84	383	8	34	1	3	18	10
18	201	8	20	18	38	83	30	142	33	4	18	84	41	0

Ylone longi t v d o di uer f t b

1	0	1	18	36	32	18	38	0	1	9	18	10	88	22
2	0	2	38	12	8	39	18	0	2	18	28	22	36	84
3	0	3	44	89	36	83	46	0	3	28	82	32	24	8
4	0	4	88	26	8	48	39	0	4	36	46	83	12	30
5	0	6	13	2	81	13	18	0	5	86	10	43	1	42
6	0	8	41	39	13	28	43	0	6	44	24	8	40	13
7	0	9	10	14	84	82	32	0	7	8	39	14	38	36
8	0	10	28	42	18	48	11	0	8	13	43	26	16	44
9	0	11	88	28	40	11	89	0	9	23	8	38	14	22
10	0	12	6	4	22	26	28	0	10	32	21	88	3	88
11	0	18	20	81	48	81	8	0	11	81	34	48	42	8
12	0	14	83	18	26	44	86	0	12	40	40	9	80	24
13	0	18	1	48	44	10	24	0	13	0	8	20	28	41
14	0	18	20	31	31	24	8	0	14	9	18	31	18	18
15	0	19	39	8	3	39	83	0	15	18	32	82	4	36
16	0	20	48	88	34	48	22	0	16	28	86	42	43	44
17	0	22	16	21	8	9	0	0	17	30	40	3	82	21
18	0	23	33	48	80	23	39	0	18	86	14	18	30	83
19	0	28	43	38	12	38	18	0	19	44	29	29	14	6
20	0	26	12	10	88	42	48	0	20	8	83	36	8	28
21	0	28	30	88	18	8	36	0	21	13	48	86	44	41
22	0	28	89	23	89	22	14	0	22	23	11	48	88	13
23	0	30	8	0	21	26	48	0	23	32	26	8	32	36
24	0	31	26	36	43	41	33	0	24	81	80	14	20	48

·:· Tabula quotidianum partes in denis signis et diebus

Dominorum gradus diuersi

Sec partes	Gr.	Sec.	Ter	Qui	Sex	Par	Gr.	Sec.	Ter	Qui	Sex
1	14	53	18	26	44	56	30	13	40	40	9	50	29	0
2	31	26	36	43	41	33	0	21	50	50	19	20	48	0
3	51	9	44	20	51	19	30	51	32	30	29	1	21	0
4	42	43	13	51	53	6	0	44	23	20	38	51	46	0
5	18	36	32	15	38	42	30	59	12	10	58	22	24	0
6	48	19	40	51	30	39	0	83	4	0	48	2	48	0
7	10	3	9	8	30	34	30	96	44	41	7	53	33	0
8	124	56	21	34	26	12	0	100	56	51	17	23	42	0
9	151	24	50	2	21	48	30	128	21	31	26	8	21	0
10	141	13	8	29	17	54	0	138	28	21	36	58	40	0
11	172	44	22	46	13	31	30	142	19	11	56	24	19	0
12	188	39	51	28	9	18	0	166	10	1	44	4	58	0

·:· Dies Lo n gi tu di ni s et la ti tu di ni s ·:·

1	0	31	26	36	43	41	33	0	21	51	50	19	20	48
2	1	2	53	13	51	53	6	0	44	23	20	38	51	46
3	1	38	19	40	51	38	39	1	23	9	0	48	11	48
4	2	9	56	21	34	26	12	1	40	56	51	17	23	42
5	2	21	13	8	29	17	24	2	18	25	21	36	58	40
6	3	8	39	51	23	9	18	2	56	10	1	46	9	58
7	3	50	6	18	17	0	41	3	13	41	52	14	26	56
8	4	11	32	44	10	42	24	3	51	33	22	58	21	58
9	4	52	49	32	8	53	44	4	9	14	2	40	8	52
10	5	18	26	8	48	34	30	4	36	46	53	13	29	50
11	5	54	42	24	42	21	3	5	4	38	23	32	40	38
12	6	17	19	22	56	18	30	5	32	20	3	42	11	36
13	6	58	54	49	50	10	9	6	0	1	58	11	32	38
14	7	20	12	36	34	1	52	6	27	53	28	30	43	32
15	7	41	34	13	27	41	14	6	44	24	8	40	18	30
16	8	23	4	40	21	58	58	7	23	6	54	9	34	28
17	8	45	32	27	14	36	21	7	40	58	24	28	46	26
18	9	24	49	8	9	27	48	8	18	30	4	58	17	20
19	9	47	24	51	3	14	27	8	56	11	56	7	38	22
20	10	28	42	17	47	11	0	9	13	43	26	26	49	20
21	11	0	14	48	41	2	33	9	51	34	6	56	20	16
22	11	32	54	31	58	41	6	10	9	15	57	4	51	16
23	11	2	12	8	38	54	34	10	36	48	27	24	2	18
24	12	38	28	54	22	27	12	11	8	50	7	58	23	12
25	13	6	14	22	26	28	54	11	32	21	18	3	58	10
26	13	34	31	44	20	20	18	12	0	3	18	23	9	8
27	14	8	48	36	15	11	41	12	17	54	8	52	26	6
28	15	50	24	13	8	3	34	12	44	26	50	1	47	8
29	16	11	41	40	40	42	47	13	23	8	20	21	8	2
30	14	52	18	26	44	56	30	13	40	40	9	50	29	0

Tabula ve ne ras. m an mb Dn unct tis

Anni lon. 5 1 tu d o d 1 ue r s t ab

Lunch	par.	Ar.	Se	Ter	Qu	Qu	Sex	par.	Ar.	Se	Ter	Qu	Qu	Sex
18	344	30	24	36	20	38	30	90	20	29	38	23	26	30
36	341	18	41	12	21	9	0	180	44	29	8	21	33	0
48	386	42	16	29	1	23	30	211	33	13	23	11	19	30
72	382	29	32	24	22	18		1	40	48	10	39	6	
90	338	1	8	1	32	42		92	18	32	41	48	42	
108	332	28	33	38	3	28		182	36	20	26	22	39	
126	329	21	49	18	28	1		203	18	12	0	36	29	
138	328	49	28	40	34	36		3	21	46	39	10	12	
162	320	36	40	10	4	10		92	9	31	9	33	48	
180	316	18	16	3	29	34		182	39	29	33	40	34	
198	311	41	21	39	36	19		204	4	10	18	21	31	
216	304	29	1	16	6	43		9	32	48	42	34	18	
228	302	6	32	42	20	28		46	0	39	20	9	8	30
242	298	22	48	28	28	3		186	28	28	1	32	41	0
260	298	24	28	4	8	30		206	46	8	34	46	30	30
288	284	48	29	21	29	12		1	23	43	10	20	28	
306	284	36	14	18	34	36		91	41	30	28	33	10	
328	281	12	20	48	10	21		188	19	22	19	1	30	
342	276	41	6	30	30	44	30	208	20	6	43	31	23	
360	272	28	32	6	41	30	0	9	18	41	20	40	30	
375	268	4	40	23	12	8	30	99	32	36	2	19	16	
396	263	22	23	19	32	39		190	10	20	36	23	3	
418	248	20	28	44	43	12		282	38	4	11	6	29	
432	248	48	18	32	12	28		12	4	29	24	30	36	
450	240	34	20	8	38	22		103	33	38	14	42	22	
468	236	13	4	28	42	40		192	1	18	42	18	9	
486	231	40	31	23	14	31		282	24	3	18	21	44	
498	224	20	46	40	36	6		12	46	28	3	4	22	0
522	233	8	22	34	46	28		103	28	32	30	29	30	30
540	228	22	28	10	10	14		193	42	10	11	43	14	0
558	229	20	13	26	30	24	30	288	23	1	26	10	1	
576	218	40	39	22	48	28	0	18	20	26	20	30	23	
592	214	34	8	44	18	18	30	104	44	30	44	8	38	
612	211	12	30	34	38	33		194	23	14	29	28	24	
630	206	28	46	12	0	1		286	11	0	3	42	1	
648	202	20	21	28	20	42		10	38	28	38	14	18	
666	198	8	30	28	21	16		10	6	21	12	39	30	
682	193	22	13	1	1	41		190	38	13	30	3	20	
702	189	19	38	30	22	24		288	1	48	21	20	13	
720	182	40	8	13	23	0		18	29	22	44	41	0	
738	180	38	29	40	3	38		108	40	20	30	18	26	
756	176	11	44	26	28	9		109	24	12	8	38	33	
772	171	24	21	2	28	31	30	289	42	46	34	2	19	30
792	166	26	26	39	4	18	0	20	20	21	12	26	6	0
810	163	8	12	14	24	42	30	120	28	24	30	29	42	30

	Ca-	bula	u-	e-	ne-	rab-	m-	dnms	ep	pan-	sis-	et-	ho-	rus
	lon-	g-	i-	t-	u-	d-	o-	di-	ue	r-	si-	t-	a-	b-
Anni														
epan	par	dr	se	ter	Kr	Kal	Sep	par	dr	se	ter	Kr	Kal	Sep
1	349	24	28	24	21	8	34	224	1	32	28	38	39	14
2	349	30	29	30	42	14	10	90	3	8	44	9	18	30
3	349	16	18	16	3	26	24	314	8	34	24	43	44	24
4	349	1	39	1	38	38	20	180	6	9	48	18	34	0
5	348	26	2	26	44	42	44	24	4	42	22	43	16	14
6	348	32	28	32	6	41	30	240	9	10	41	24	44	30
7	348	14	42	14	28	0	4	134	10	26	20	2	38	24
8	348	3	18	2	39	8	20	0	12	19	38	34	18	0
9	344	28	42	28	10	14	14	224	13	42	14	11	43	14
10	344	38	4	33	31	24	40	90	14	28	29	26	32	30
11	344	19	32	18	42	38	39	314	16	44	18	21	11	24
12	344	8	46	8	13	23	0	180	18	29	42	44	41	0
13	346	10	21	29	38	41	34	24	20	2	11	30	30	14
14	346	34	26	38	46	0	10	240	21	38	30	4	9	30
15	346	24	11	20	14	8	24	134	23	4	8	39	28	24
16	346	6	36	4	38	14	20	0	28	39	34	18	20	0
17	344	42	0	40	49	24	44	224	26	12	4	29	4	14
18	344	39	24	36	20	38	40	90	24	28	38	23	26	30

horae	ſ	dn	gr	t	u	d	o	di	u	ue	ſi	t	dn
1	0	2	24	40	31	3	1	0	1	32	28	38	42	48
2	0	8	44	21	26	6	2	0	3	8	44	9	24	44
3	0	4	23	32	9	9	3	0	8	24	24	28	8	46
4	0	9	41	22	42	12	4	0	6	9	48	18	41	48
5	0	12	19	13	34	14	6	0	4	42	22	43	38	43
6	0	16	24	8	18	18	4	0	9	18	41	28	14	42
7	0	14	11	44	1	21	9	0	10	24	20	3	0	40
8	0	19	42	24	28	28	10	0	11	19	28	24	33	29
9	0	22	10	36	24	24	11	0	13	42	14	12	26	28
10	0	28	39	24	10	30	12	0	14	28	29	26	9	24
11	0	24	6	14	43	33	18	0	16	48	18	21	42	29
12	0	29	38	8	36	16	19	0	18	29	42	46	34	28
13	0	32	1	49	19	39	16	0	20	2	11	31	18	23
14	0	38	29	40	2	42	18	0	21	38	20	6	1	21
15	0	26	44	20	24	29	19	0	23	4	8	20	28	26
16	0	39	24	31	28	28	20	0	28	29	34	19	24	38
17	0	21	43	22	11	41	21	0	26	12	4	40	10	34
18	0	28	21	12	18	18	23	0	24	28	38	28	43	36
19	0	26	29	3	34	44	28	0	29	14	2	49	36	34
20	0	29	16	48	21	0	24	0	30	29	31	38	19	23
21	0	41	28	29	8	3	24	0	32	22	0	9	41	32
22	0	43	12	34	28	6	28	0	33	48	28	43	29	31
23	0	46	20	26	30	9	29	0	34	26	44	18	28	29
24	0	49	8	14	33	12	31	0	36	49	24	43	11	28

[illegible] tus . ve ne r ib m men sib et die bus

[illegible] lon gi tu d o . Si u er s i t ab

Ven

Sab	par	Dom	Se	Ter	Qu	Qn	Sex	par	Dom	Se	Ter	Qu	Qn	Sex
1	29	38	8	36	36	14	30	18	29	42	46	34	48	0
2	49	8	14	12	12	31	0	36	49	24	42	11	28	0
3	88	42	24	89	48	46	30	44	29	8	89	41	12	0
4	118	16	38	26	24	2	0	53	28	41	46	22	46	0
5	141	40	53	3	1	11	30	42	48	38	42	48	40	0
6	144	28	41	39	31	33	0	110	28	18	39	38	28	0
7	216	49	0	16	13	48	30	129	28	0	36	10	8	0
8	2	33	8	42	40	8	0	141	44	33	32	34	42	0
9	264	7	14	29	26	19	30	166	24	26	29	21	36	0
10	214	41	26	6	2	34	0	181	24	9	24	44	20	0
11	338	14	28	42	38	40	30	203	46	42	22	33	40	0
12	342	49	43	19	14	6	0	221	26	34	19	8	43	0

Has lon gi tu do S Si u er si ab

						8	0						
1	0	49	5	14	13	31	12	0	36	49	24	43	11	28
2	1	48	16	38	26	2	24	1	13	48	41	46	22	46
3	2	44	28	41	39	33	34	1	40	48	14	39	38	28
4	3	46	33	8	42	8	40	2	24	44	43	22	34	42
5	4	44	41	26	6	34	2	3	8	44	9	34	44	20
6	5	48	44	43	19	6	14	3	41	46	34	19	8	48
7	6	43	48	0	32	34	24	4	18	46	1	12	20	16
8	7	44	6	14	44	8	40	4	44	44	24	9	31	48
9	8	42	18	38	48	30	42	4	32	48	42	48	43	12
10	9	41	22	41	12	10	4	5	9	48	18	41	48	20
11	10	40	31	0	24	31	14	6	46	43	48	24	6	8
12	11	34	39	26	38	12	30	7	23	43	10	18	14	36
13	12	28	44	43	41	43	24	8	0	42	36	31	34	8
14	13	24	46	1	8	18	44	8	37	42	2	28	20	32
15	14	24	8	18	18	34	7	9	18	41	28	14	42	0
16	15	26	12	39	31	10	20	9	41	40	48	11	3	28
17	16	24	20	42	48	24	32	10	28	40	20	8	18	46
18	17	22	29	9	44	18	24	11	4	39	24	44	46	28
19	18	23	37	24	10	39	44	11	42	39	11	40	37	42
20	19	32	34	28	28	20	10	12	19	38	34	30	24	20
21	20	31	42	1	37	41	22	12	46	38	3	37	0	38
22	21	31	2	18	40	22	34	13	33	37	24	30	12	46
23	22	30	10	36	3	43	24	14	10	36	44	24	43	38
24	23	29	18	43	17	24	0	14	37	36	21	16	34	42
25	24	28	27	10	30	44	12	14	28	34	37	7	36	30
26	25	27	34	27	43	20	24	16	40	34	13	2	48	8
27	26	36	37	38	46	47	37	16	28	38	38	46	9	36
28	27	34	42	2	9	28	40	17	14	38	8	34	21	8
29	28	34	0	19	23	46	2	17	42	33	30	32	32	32
30	29	38	8	36	36	30	14	18	24	32	46	34	38	0

Radix nabuch. ~~ffo~~ 41. mita pasch Radix nabuch. 21. 44.

Ff nabuch. longf longzaysf. $\frac{\text{d}}{1.10}$ libre

Liber la ayo tu um . ser tu . r . ij . in . annis domini . tab .

Annus lun . gi . t . u . d . . o . . di . u . c . r . si . ta . b .

Lun

mnch	pan	ar.	Se.	Ter.	Qui.	Qui	Bay
18	344	21	24	36	20	38	30
36	341	18	41	12	81	8	0
48	386	42	16	84	1	83	30
12	382	29	82	24	22	18	
40	338	6	8	1	82	42	
108	333	88	33	38	3	14	
126	34	24	48	12	28	1	
188	328	44	28	40	84	36	
162	320	36	40	24	4	10	
180	316	18	10	3	24	84	
198	311	41	81	34	86	14	
216	304	28	1	16	6	48	
238	303	6	32	42	24	28	30
242	298	83	48	28	88	3	0
240	298	21	28	4	8	34	30
288	289	48	84	81	24	12	
306	286	33	14	14	84	86	
328	281	13	90	48	10	21	
382	246	41	6	30	30	44	
360	242	28	32	6	41	30	
388	268	4	44	83	12	2	
396	263	83	23	14	32	34	
418	244	20	88	44	41	13	
432	248	48	18	32	13	88	
440	240	34	20	8	38	22	30
408	286	13	4	81	48	44	0
486	281	40	31	21	14	31	30
408	274	24	44	44	36	6	
422	233	4	22	23	46	80	
480	228	82	88	10	14	14	
448	222	20	18	86	34	84	
446	219	44	34	22	48	28	
498	214	34	8	49	18	48	
512	211	12	30	34	34	31	
530	206	84	46	12	0	1	
588	202	24	21	88	20	82	
556	198	8	84	28	81	16	
588	193	82	13	1	1	41	
602	184	19	38	21	22	24	
620	182	44	8	13	84	0	
648	180	38	19	40	8	38	
646	174	11	44	26	28	4	
668	171	84	21	2	88	87	30
692	164	26	86	28	4	18	0
710	163	8	12	16	24	42	30

pan	ar	Se	Ter	Qui	Qui	Bay
241	0	84	84	43	84	0
182	1	31	31	84	30	0
23	2	14	14	81	14	0
288	3	3	3	34	0	
144	3	88	84	28	84	0
66	8	38	34	22	30	
314	4	20	21	16	14	
208	6	6	4	10	0	0
99	6	41	43	3	84	
340	4	34	38	44	30	
281	8	23	28	41	14	0
132	9	9	10	84	0	0
23	9	48	46	38	84	
249	10	80	82	32	30	0
164	11	26	28	26	14	
46	12	12	18	20	0	
301	12	48	0	13	84	0
118	13	83	86	4	30	
84	18	24	32	1	14	0
380	14	14	14	44	0	0
231	16	1	3	88	84	0
122	16	86	84	82	30	
13	14	32	24	36	14	0
268	18	18	21	30	0	
144	19	8	4	23	84	
86	19	84	43	14	30	0
294	20	34	34	11	14	
188	21	21	24	4	0	
49	22	4	10	48	84	0
330	22	42	46	42	30	0
221	24	38	82	86	14	
112	24	24	28	80	0	0
3	24	10	18	33	84	
248	24	46	0	24	30	
284	26	81	86	21	14	1
36	28	28	32	14	0	
284	28	13	18	8	84	
148	28	40	8	2	30	0
64	29	88	84	46	14	0
320	30	30	34	40	0	
211	31	16	21	87	84	0
102	32	2	4	34	30	
193	32	84	43	31	14	0
248	33	33	39	24	0	0
174	38	19	24	18	84	0

Tabula axe tuum dier cuius manus expansis et horas

Num longitudo diuersitatis

Si	Pri	Di	Se	Ter	Qu	Qui	Sex	Pri	Di	Se	Ter	Qu	Qui	Sex
1	349	24	28	24	21	8	34	42	46	22	32	32	49	10
2	349	20	29	30	22	14	10	104	43	24	4	4	48	20
3	349	16	12	16	3	24	24	161	40	4	34	34	44	30
4	349	1	39	1	28	32	20	214	26	40	10	11	46	30
5	348	24	3	26	24	22	44	269	23	32	32	28	44	40
6	348	32	28	32	6	41	30	323	20	14	14	14	44	0
7	348	14	42	14	28	0	4	34	36	44	24	40	42	10
8	348	3	18	2	29	8	20	41	33	30	20	23	43	20
9	344	28	22	28	10	14	14	124	30	22	42	46	42	30
10	344	38	4	33	31	24	40	180	24	4	24	29	41	20
11	344	19	32	18	42	32	24	233	23	24	48	2	40	40
12	344	2	46	2	12	22	0	284	20	30	30	34	40	0
13	346	1	21	29	38	41	34	381	14	13	3	8	24	10
14	346	34	26	38	46	0	10	34	13	44	34	21	28	20
15	346	24	11	20	41	8	24	84	40	38	8	23	24	30
16	346	6	36	4	38	14	20	123	4	20	20	24	26	30
17	344	42	0	40	44	34	44	194	2	3	13	20	24	40
18	344	34	24	36	20	38	30	241	0	24	24	43	24	0

Hore Horn gr tu 8 o 8 mer si t a b

1	0	2	24	1	22	3	1	0	4	26	0	14	28	44
2	0	2	44	21	20	6	2	0	14	32	0	38	46	44
3	0	4	23	32	0	9	3	0	23	18	0	42	26	44
4	0	9	41	22	42	12	4	0	31	2	1	4	44	48
5	0	12	14	13	34	14	6	0	38	40	1	24	28	48
6	0	18	24	2	18	18	4	0	26	36	1	22	43	44
7	0	14	12	44	1	21	4	0	42	22	2	2	22	44
8	0	14	22	24	22	28	10	1	2	8	2	4	41	46
9	0	22	40	36	24	24	11	1	4	42	2	34	20	40
10	0	28	38	24	30	30	12	1	14	20	2	42	24	46
11	0	24	6	14	33	33	12	1	24	26	3	12	18	44
12	0	29	38	8	36	36	14	1	33	12	3	29	24	44
13	0	32	1	44	39	39	16	1	40	48	3	24	10	42
14	0	38	14	40	42	42	18	1	48	24	4	2	24	48
15	0	36	44	20	44	44	19	1	46	30	4	22	18	42
16	0	39	24	31	48	48	20	2	4	10	4	39	23	43
17	0	41	43	22	41	41	21	2	12	2	4	44	12	43
18	0	48	21	12	42	42	23	2	19	48	4	12	41	42
19	0	46	24	42	44	44	24	2	24	38	4	32	10	42
20	0	44	10	42	0	0	24	2	34	20	4	24	39	42
21	0	41	28	24	3	3	24	2	46	6	6	14	8	41
22	0	42	42	34	6	6	28	2	40	42	6	24	24	41
23	0	40	40	20	9	9	29	2	48	38	6	42	6	40
24	0	49	8	14	12	12	31	3	6	38	6	49	34	40

Tabula lunationum decrescentium et Dominicalis

Den Mon gi tu d o Dominica sexta a g

Feb	par	Mar	Ge	Fer	Mai	Jun	Sep	par	Oct	Ge	Fer	Nov	Dec	Sep
1	29	32	8	36	36	14	30	93	12	3	29	41	44	0
2	49	8	11	13	12	31	0	186	28	6	44	24	40	0
3	88	42	24	89	88	46	30	209	36	10	39	23	84	0
4	118	16	32	26	24	2	0	12	88	13	49	11	80	0
5	148	40	83	3	1	11	30	106	0	14	38	49	74	0
6	206	28	41	39	34	33	0	199	12	20	48	41	30	0
7	236	49	0	16	13	88	30	242	28	28	14	34	34	0
8	266	33	8	42	40	8	0	24	36	21	48	23	20	0
9	294	81	14	29	26	14	30	118	88	31	28	11	14	0
10	324	41	26	6	2	34	0	212	0	38	44	49	10	0
11	349	19	38	82	38	40	30	304	12	48	24	41	4	0
12		89	83	14	14	6	0	38	28	41	44	34	0	0

Mon gi t u d o Dominica sexta a g

1	0	49	8	14	13	12	31	3	6	28	6	44	34	40
2	1	48	16	32	26	24	2	6	12	88	13	44	11	80
3	2	44	28	41	39	34	33	9	14	12	20	48	41	30
4	3	46	33	8	42	40	8	12	24	36	24	48	23	20
5	4	44	41	26	6	2	34	44	34	12	32	44	49	10
6	5	42	84	84	14	14	6	18	32	28	41	44	34	0
7	6	43	48	0	22	24	34	24	88	88	88	44	10	40
8	7	42	6	14	84	80	8	28	41	12	44	46	86	80
9	8	42	18	32	48	42	34	24	44	30	2	46	22	30
10	9	41	22	42	12	4	10	31	8	1	9	44	48	20
11	10	40	31	9	24	14	41	38	10	24	16	44	38	10
12	11	39	39	26	38	30	12	34	16	89	23	46	10	0
13	12	38	84	83	41	80	83	80	23	13	30	48	84	40
14	13	84	46	1	8	44	18	81	29	34	34	48	21	80
15	14	86	12	34	31	20	16	89	82	24	41	43	23	20
16	15	84	20	42	88	32	84	42	85	89	48	46	9	10
17	16	88	29	9	18	84	18	44	44	18	4	42	84	0
18	17	83	34	24	3	44	84	44	1	38	12	42	20	40
19	18	82	84	88	28	10	20	62	8	2	19	41	44	80
20	19	81	48	1	34	32	41	64	18	26	26	43	32	30
21	20	81	2	16	40	34	22	68	20	1	33	41	8	20
22	21	80	10	36	3	84	43	41	24	18	30	40	88	10
23	22	79	18	43	14	0	28	18	31	38	84	40	20	0
24	23	78	24	10	30	12	46	44	80	2	44	89	44	40
25	24	34	34	24	84	24	26	80	86	24	1	89	31	80
26	25	36	83	88	46	34	44	83	42	41	8	89	4	30
27	26	34	42	2	9	40	28	84	49	14	14	88	83	20
28	27	34	0	19	26	2	39	90	4	39	22	88	19	10
29	28	38	8	36	36	14	30	93	12	3	29	84	44	0

Tam qm de hys quorp pmissio est nota m mod q stellarp erratic?

Et postqm posuimus que pdixim? oz ut sequam? illud de diuisitatibus stellarm qm erratarum que sunt in transsumptis earum in longitudine sumsimus aut stdm qp posumus. Motus namq; simplices sufficientes in hac scienca sunt duo motus sicut dixim? quorp vnus est qm est sup orbes egredientem centrorp a centro orbis signorp et alter qm est super orbes quorp centra sunt centra orbis signorum et ipi reuoluunt orbes reuolutiones. Et sicut q; iudicam- cuiqp stel- larum ep diuersitate non est nisi duae diuersitates quarm vna est que iudicatur apud ptes orbis signorum et alia q iudicatur ppter figuram aparem solem si in hac quidem inuenimus ep diuersitatibus figurarm que sunt ep considerationibus quinque sequentibus in pribus omnis orbis signorp stellarp. q erratarp ep tempp qd est a motu maio re ad motum medium est semp longius tempore q est a motu medio ad motum minorem. Q; aut accidit ep eo non est possibile ut sit 2m mo- tum orbis centri egredientis si stdm ipsum gnum ppta q est in hoc mo semp motus maior in longitudine ppinquior et est arcus qui est a longitudine ppinquior ad punctum in quo est motus medius in omnibus pribus minor arcu qui pertinet ad longitudinem longiorem. Stdm modum uero orbis reuolutionis est possibile est illud cum non fuit motus maior in longitudine ppinquior sicut est in luna si fuerit in longitudine longior si cum fuit ad successionem signorum incepit stella a longitudine longior et uo fuit eius cursus aborie te ad ordinem sicut luna fuit ad successionem signorum. Et ep hoc dicemus q si diuersitas non erit nisi stdm modos orbium reuolu tionum. In diuersitate autem que iudicatur ap ptes orbis signorum inue nimus contrarium illius in arcubus qui sunt in orbibus duos autem duos figuras orbis signorum si inuenimus tempus q est a motu minor ad motum medium longius semp tempore q est a motu medio ad mo tum maiorem. Et iam possibile est etiam ut contingat hoc in duoorp modorp q ad modos ostendimus in similitudine duorp modorp in principio nri sermonis in sole. Et narraniung q porp quemadmodum est soli modus cum orbis egredientis et stdm illud accipiunt diuer sitatem eius ad od uo alterm uo inuenimus nisi modum orbis reuolutionis. Q; ppter illud q considerauimus de transsumptis ad illud q pertinet ei ep quinque diuersi modorp et ep hoc q nos consequimur considerauimus ipsum non inuenimus esse possibile ut completur stdm illud ppter q superficies in quibus linearum orbes egredientem centrorp non sunt sicut uo inuenimus esse linea recta descripta sup duos centrum duorp orbium orbis signorum et orbis stellarum stdm longitudinem vna apinat duaz equalitatem et duas uoriorp sup quam iudicantur et longitudo longior et longitudo ppinquior omnium stellarp et centrum orbium eius

longitudo

inuenimus

ipsos namq; pertinent radices quibus operatur in eis stdm quod consuetudinem ipsius phae res et sicut q motus qui sunt magis simplices motus et nisi cum hoc a sufficientia eius ad quod pertinent de hac materie quod sunt duo pri duomo

ex esse

et ambabus radibus motus qui est a longitudine ppinquiore ad punctum cursus medij est minor motu qui est arcu medio ad longi- longiorem

Q; propter pnaximus ipsum ep cursum gressum aspectus et opus tum nos requirendo posi dedimus quietis cursus sicut particularis habitudinibus quae equales sunt ambabus radicibus in quibus alia pnisetur sicut com pari et competit alia alij inuenimus res non esse possibile ut etiam hoc cursu absolu

Ita orbes prim quos orbes revolvunt qui movent prim equalitatem amittendo motu tamen prim sicut in temporibus equalibus angulos equales

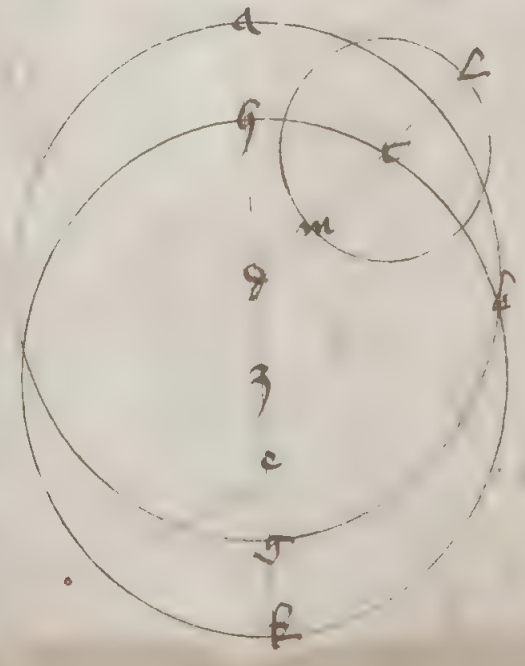
Sic eo no ist Invenimus unum rem orbium revolutionis no motum mis sup caulos equales orbibus centris quos fit diurnus

revolutionis neq; revolvunt sup orbes hos centrorum egredientium. quorum centra p motus suos revolvunt in revolutione equali et pambulant in temporibus equalibus angulos equales. Et longendo longior omnium eorum in orbibus centrorum egredientium habet motum localem primum, eam ad successionem signorum, a duobus punctis diametrum equalitatem sup centrum orbis signorum et e motus omnium stellarum secundum quantitatem motus quem invenimus ipse stellarum fixarum, sed qui omnibus 100. annis e pars una. Sic eo no q dicimus stellam quae centra orbium revolutionis revolvunt sup orbes alios equales orbibus centrorum egredientium qui ponunt diversitatem et centra illorum non sunt centra eorum si stellarum quidem q. que sunt per mercurium revolvunt super orbes quorum centra secant lineas que sunt in eo q est inter centrum orbis signorum et inter centrum orbis egredientis omnium eorum in duo media et in mercurio quidem quantitas longitudinis qua e inter ipsum et inter centrum q revolvit ipsum e quantitas que est inter illud centrum et inter illud q ponit diversitatem apud longitudinem longiorem et inter hoc 1. centrum et inter visus nos. In hac nam stella invenimus sicut dicimus in luna q centrum orbis egredientis revolvit et redit centrum orbis revolutionis quod pertinet ad fieri successionem signorum revolutione una in omni anno quem mercurius eam in revolutione dua videtur in longitudine primum ore duabus vicibus quemadmodum luna vicibus duabus videtur in longitudine primum ore in mense uno. Cap. 5m in declaratione diversitatis secundum duos modos.

Declarabit autem nobis q aggregatum per illud q diximus de duobus modis ita ymaginem in modo stellarum aliarum primus circulus orbis centrum egredientis sup q sint a. b. g. sup centrum d. et sit diameter que transit sup centrum orbis medii signorum et sup punctum d. diameter a. d. g. sup q sit centrum orbis signorum sed loco visus approximatum punctum e. et sit sup punctum a. longior longitudo et sit punctum g. longitudo minor et scabo lineam d. e. in duo media sup punctum z. et secundum longitudinem eq lem d. d. et manifestum e q ipse erit equalis circulo a. b. g. sup q sint h. t. k. et describam sup centrum t. orbis revolutionis sup que sint l. m. et protraham lineam l. t. m. d. et ponam primum ut sint sup fines in qua sunt orbes centrorum egredientium declinata a superficie orbis signorum et q sit superficies orbis revolutionis declinata a superficie orbium centrorum egredientium per transitum stellarum in longitudine secundum q declarabit nobis in eo q naturalium de eis per allegationem aut transitum earum in longitudine ymaginabimur ut sint omnes stellae in superficie una que est superficies orbis signorum per q no est diversitas

Volt melligi saturnum et jovem et martem et venerem et ipse no nominat eas alias ut patet q ipse completum capitulum precedens hac docendo manifestum

Eos aut manifestos in longitudine q in ymaginatione facilitate ipso ymaginabimur eas omnes in superficie una et est superficies orbis signorum et illud e quia no accidit in longitudine superfluitas declinationis sed sit minor per hos declinationes quam no e superfluum nisi superfluitas q apparebit et in eo q e per mv. eternia stellarum posterior dico q et superficies tota revolutionis secundum existentiam quantitatem signorum



[illegible] ... quantitatem [illegible] spatium [illegible] ... ceteri [illegible] ...

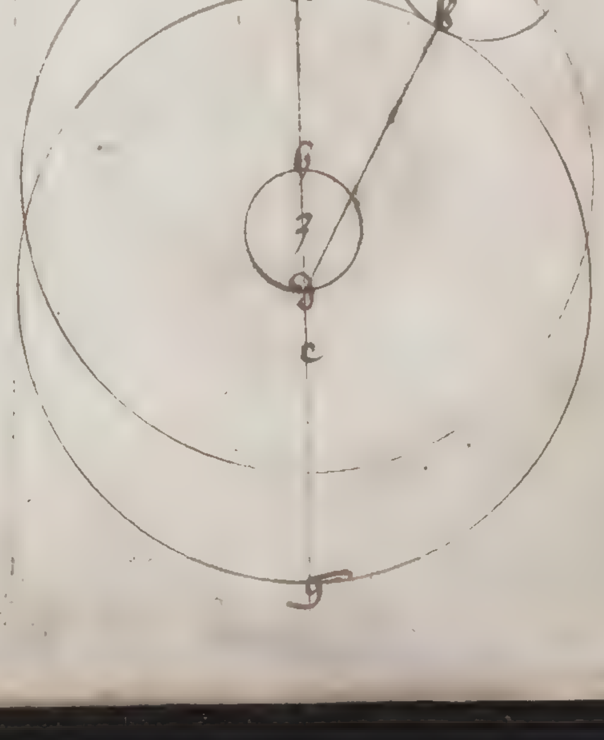
2\. Dyameter est. Et quod ipsum revolvit revolucione sua duo puncta l m orbis revolucionis et quod punctum t movetur semper super circulum h t k equi
distantem centri et quod stella ipsa movetur super orbem revolucionis l m secundum equalitatem et secundum diametrum oppositam semper puncto d et quod
reversio eius erit secundum quantitatem que sequitur ex revolucionibus medius quod sunt diversitates que est per comparacionem ad solem et quod motus localis
quam est in longitudine longiore non est nisi secundum successionem signorum et iam preparata est ymago forma que concludit radicem super qua
operatur in motu mercurii secundum hoc capitulum

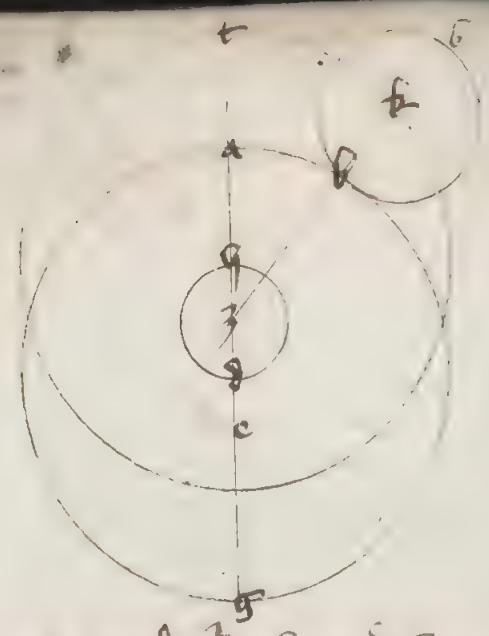
in longitudine illa vnius quantitatem propter has duas declinaciones secundum quantitatem que declarabitur de diversitate que apparet in utroque stellarum secundum scripturam. Et post illud dico quod superficies quidem tota movetur equaliter semper ad successionem signorum super centrum e et movet longitudinem longiorem et longitudinem propinquiorem in omnibus 100 annis parte vna. Diameter vero l m que est orbis revolucionis revolvit etiam centrum d equaliter ad successionem signorum secundum quod sequitur reversio stelle in longitudine et revolvit cum eo duo puncta l et m que sunt orbis revolucionis et revolvitur punctum t quod est centrum orbis revolucionis super orbem egredientis centri supra quem sunt h t k et movetur stella etiam super circulum l m orbis revolucionis equaliter et ponit etiam eius reditum ad diametrum que declinat semper ad centrum d secundum quod sequitur revolucio media que est diversitas eius que est propter solem et fit eius motus localis a puncto b quod est longitudo longior fit ad successionem signorum et illud est quod oportuit nos declarare.

Proprietas vero nunc mercurii declarabitur nobis ita describam orbem centri egredientis qui est diversitatis super quem sunt a b g super centrum d et diametrum quidem que transit super punctum d et super punctum e centrum orbis signorum et super punctum a quod est longior longitudo super qua sunt a d e g et assumam de linea a g lineam ad partem puncti a quod est longitudo longior equalem linee d e super qua sunt d z. Cum ergo fuerint res que sunt in forma secundum similitudinem suam scilicet cum fuerit tota superficies revolvens longitudinem longiorem et reduxerit eam super centrum e ad successionem signorum et fuit motus stelle in orbe revolucionis propter motum stellarum aliarum erit hic centrum orbis egredientis alius et ipse est super quem est centrum orbis revolucionis in omni hora quoniam ipse est etiam equalis primo revolvit super punctum z contra revolucionem orbis revolucionis scilicet contra successionem signorum equaliter et secundum cursum equalem cursui eius et super illud quod revolvit ipsum lineam z h t donec sit reditio utriusque duarum linearum d b et z h t ad puncta parium orbis signorum in anno vno vice vna. Et manifestum est quod reditus utriusque earum ad alteram erit duabus vicibus et erit longitudo semper centri orbis egredientis alius a puncto z cum linea equali utrique duarum linearum e d et d z et est linea z h donec sit circulus minor quem describit cum motu suo qui est contra successionem signorum super centrum z et cum longitudine z h transiens semper per punctum d quod est centrum orbis egredientis super primum et sit orbis

propter allemicatorum [illegible]
Nos autem in diversitatibus in longitudine quas invenimus facilitatem in operis ymaginabimur eas omnino in superficie vna et est superficies orbis signorum & illud est quia non accidit in longitudine superfluitas de qua sit inducendum propter has duas declinaciones quoniam non est quantitas eius nisi quantitas que apparebit ex eo quod est parte vna et [illegible] stelle. Postea dico quod huius superficies tota revolvitur secundum equalitatem secundum quantitatem signorum etc.

Et talis quod superficies tota revolvit circa punctum e et movet longitudinem longiorem eiusdem motu totius secundum quantitatem motus mercurii stelle secundum similitudinem eius aliarum stellarum excepto ut ponamus hic centrum orbis egredientis alius super quem est semper centrum orbis revolucionis et ipse est etiam equalis orbi primo egredienti centri fore revolucionis [illegible].





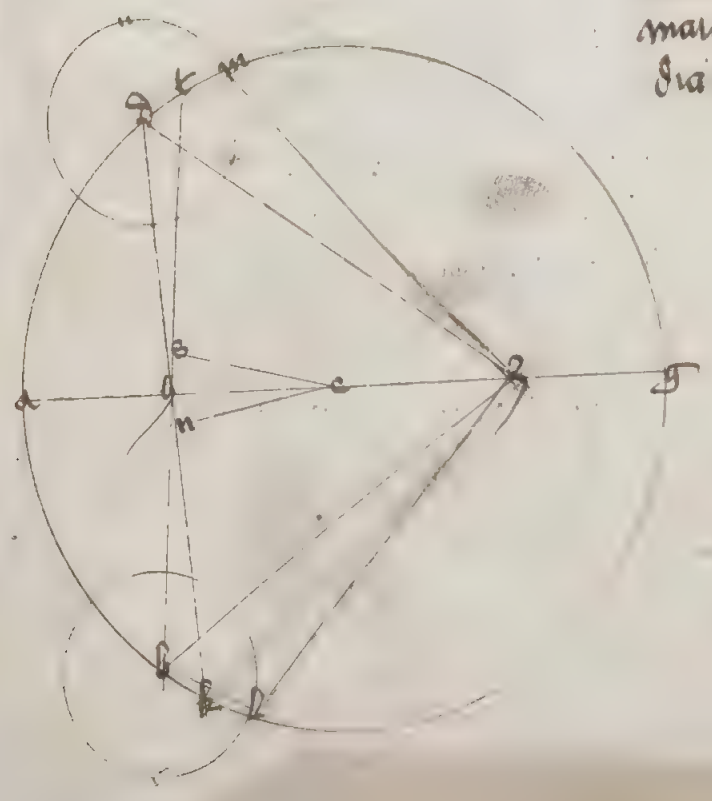
Et iam angelum et forma fiemus
in eo qd posuimus de illo pres que de
clarabunt uniformitatem hoc motum
in una et una stella.

Et iam ponemus consequi declaracionem sue cause/ qd edidi
mus ex eo/ qd diximus prius qd declarabitur qm fiemus qd
est cuius qd stellarum equanimitas et declarabitur in hoc ma
nifesto declaracione in locis plibus/ cause q moverunt nos ad o
randum hunc modum/ et quia revolucionum que sunt in longitudine
non sunt redicones cum redicoribus qui sunt medij signorum/ et no cum
cum longioribus longis et longitudine propinquioribus/ q sunt or
bium centrum egrediencium ex motu eorum localem/ tunc ex illud qd posui
mus de motibus in longitudine secundum hunc modum quem posuimus
no continet redicones que videntur ex longissima longitudine/ que
sunt orbium centrum egrediencium/ sed continet redicones q sunt ad puncta
duorum tropicorum/ et duarum equalitatum secundum qd sequitur tempus mei ami
Demonstrabo autem prius secundum hos modos/ cum fuerit longitudo tra
situs stelle medij in longitudine equidistat/ vnus/ a duobus latibus
longitudinum longiorum/ aut propinquorum/ q tunc erit diversitas que
videtur ex orbem signorum quantitatis binus vel binarum duarum longi
tudinum/ et longitudo maior q est orbis revolucionis a transitu
medio ad duas partes erit duarum/ et describam ad exemplum illius
circulum orbis egredientis centrum/ super qd sit centrum orbis revolucionis
super que sit a.b.g.d. super centrum e/ et diametri a.e.g/ et super qd
pona punctum quidem z. centrum orbis signorum/ et centrum orbis centrum egre
dientis/ qm ponit diversitatem sicut super que est transitus orbis revo
lucionis medius secundum equalitatem punctum h/ et protraham duas lineas
b.h.t/ et d.h.k. secundum longitudinem vna sicut omnes duarum linearum/ a pun
to a/ qd est longitudo longior/ donec sint duo anguli a.h.b/ et a.
h.d. equales/ et protraham super puncta b/ et puncta d/ duos orbes
revolucionis equales/ et producam duas lineas b.z/ et d.z/ et
protraham a puncto aspectus motus visum ad partem vna duas lineas
z.l. et z.m. tangentes duos orbes revolucionis/ Dico ergo q an
gulus z.b.k/ q est diversitas q est super orbem signorum/ est equalis angulo
h.d.z/ et angulus b.z.l. qui est longitudo maior que est orbis
revolucionis/ est equalis angulo d.z.m. et similiter longitudini
maiori que sit ex propinquiore erit quantitas elongacionis a me
dia equalis/ et producam duas perpendiculares a puncto quidem b. et

Et iam ponemus longitudo q est a transitu
medio in orbe revolucionis in parte vna
et eadem tunc erit et equalis.

Et faciam transire super h. duas lineas se
cantes a duobus latibus puncti a qd est lon
gitudo longior duos arcus equales et sint
linee h.b. h.t. et k.h.d. Et duo arcus
equales sint a.d. et a.b.

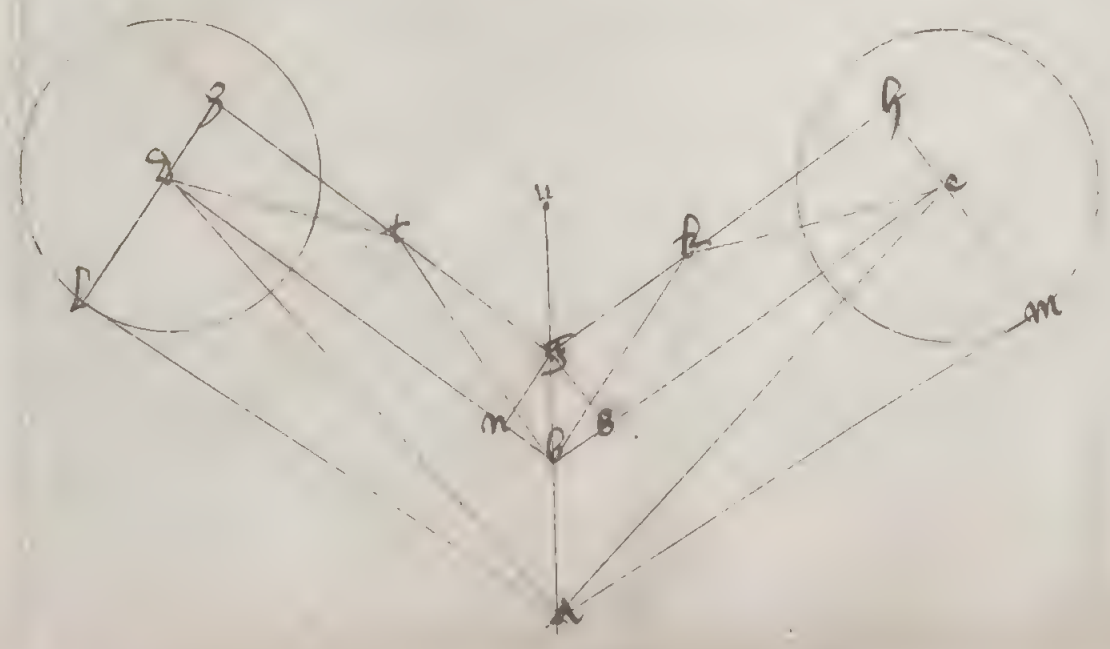
Et protraham super puncta b z. puncta d. duos
orbes revolucionis equales

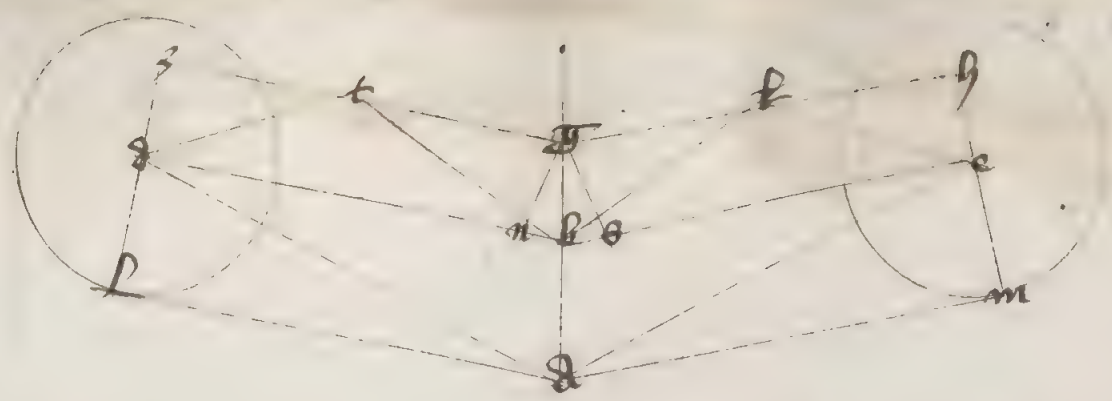


Deinde ab ipso gebardo qui est longitudo circulorum revolucionis
a duabus partibus longitudinis longioris centri longitudo equalis Et
est longitudo stelle orbis trium sue a duabus partibus longitudinis
longitudo equalis. Tunc sunt duo anguli quorum vnus qui
orbem signorum sit equalis Et sit 2. anguli quorum vnus qui
subtendit medietatem arcus orbis revolucionis apud centrum orbis signorum
sunt equales 20

a puncto d ad duas lineas z.l. et z.m et a puncto quinde
c ad duas lineas b.t. et d.k duas ꝑpendiculares c.n. et c.f. et
quia angulus f.h.c. est equalis angulo n.h.c. et duo anguli q
sunt ap n. et aput f. sunt recti et linea c.h. communis erat linea h
h. equalis linee f.h. et ꝑpendicularis c.n. erit equalis ꝑpendicula
ris c.f. ergo erunt due chongaceles duarum linearum b.t. et d.k. a centri
puncto equales ergo hee due sunt equales et earum medietates. Et earum
ꝑ illud erunt duo reliqui que sunt b.h. et d.h. equales z.h.z. co
mmuni existente et duobus angulis qui sunt sub laribus eiusdem
qui sunt angulus b.h.z. et angulus d.h.z. qui sunt equales
erit basis b.z. equalis basi d.z. Et z angulus h.b.z. est equalis
angulo h.d.z. et linea b.l. q. e medietas diametri orbis revolucionis
est equalis linee d.m. et sunt duo anguli qui sunt ap duo puncta
l. m. recti ꝑ angulus b.z.l. e equalis angulo d.z.m. et illud e
quod demonstrare voluimus. ∴ ꝑ alia de novo

Et si etiam ꝑ modum mensure diametri que transit sup centrum
et sup longitudinem longiorem que e orbium sup qua sunt
a b g. et faciam punctum a. centro orbis signorum et punctum
b. centrum orbis cene egredientis qui ponit diversitatem et punctum g.
sup qd revolutum centro orbis egredientis qui revolvit orbem revo
lucionis et ptraham etiam ad utrumque duorum laterum duas lineas
b.d. et b.e. q sint motus orbis revolucionis equalis ad successionem
signorum et sint due linee g.z. et g.h. revolucionis q e orbis
cene egredientis contra successionem signorum equalis uelocitati. Et
ergo manifestum q duo anguli qui sunt ap puncta g. et puncta
b. sunt equales et erit linea b.d. equidistans linee g.z. et linea
b.e. equidistans linee g.h. et pona centra duorum orbium egredientium
centrorum sup duas lineas g.z. et g.h. et sint duo puncta t. et k
et revolua ita ea duos orbes egredientium centrorum sup quos sunt
duo orbes revolucionis sup duo puncta d. et e. et deprehendam etiam
sup duo puncta d. et e. duos orbes revolucionis equales et ꝑ
ham duas lineas a.d. et a.e. et ptraham ad ptem viam duas
lineas a.l. et a.m. contingentes duos orbes revolucionis et
ostendam q ita etiam erit angulus a.d.b. qui e distantie que
est ꝑ orbem signorum equalis angulo a.e.b. et angulus d.a.l.
qui e longitudo q e ꝑ orbis revolucionis e equalis angulo e.a.m.
et pducam lineas b.t. et b.k. et t.d. et k.e. et ptraham ꝑpe
diculares a puncto g. ad lineam b.e. et ad lineam b.d. sup quas
sunt g.n. et g.s. et pducam etiam a duobus punctis d. et e. ad duas





lineas g z et g h duas ꝑpendiculares d z et e h et ad duas li
neas a l et a m duas ꝑpendiculares d l et e m quia angu
lus g b n ē equalis angulo g b s et duo anguli qui sunt ap
n et apud s rti et linea g b est cōmune erit linea g n ē eq
lis linea g s et eadem linea d z est equalis lineē e h et linea t d
est equalis linea b e et duo anguli qui sunt ap z et ap h sunt rti
et ꝑ hoc erit angulus d t z equalis angulo e b h et angulus
g t b est equalis angulo g b b qui linea t g ē equalis lineē g b
et linea g b ē communis et angulus t g b ē equalis angulo b
g b relinquitur ē equalis angulo b b e ergo basis b d ē equalis ba
si b e et sit linea b a ecta communis go angulus b d a ē equalis
angulo b e a et basis a d est equalis basi a e et quia linea d l ē
equalis lineē e m et duo anguli qui sunt ap l et ap m sunt rti
erit angulus d a l equalis angulo e a m et id ē qd demōstrare volui

t angulus b r d.

Qm am mstra longitudinis loqor q ē minor et motus eius lenis

Et postqm stimus q ꝑmissum ē accepimus ꝑ de ꝑtibus or
bis medij signorum ꝑtem supq̃ quā est longitudo longior
stellē mercurij sēdm hunc modum et sumus considerare maio
rem longitudinem in quibus fecerunt transitus matutinales equales
longitudinis cum transitibus vespertinis a transitu solis medio sta
longitudo que ē inter ipsum et inter stellam Cum enim illud ꝑceptum fuerit
go eo cum ꝑmissum declaremus nunc erit ut sit locus longitudis
longioris orbis cent egredientis ipsum pictum q ē inter duos transitus
Accipimus ergo mstra considerare paucas ꝑca q hunc applicationis
vera ē certificare sēdm minutum et nequ erit illud nisi mirabilissimo
tempe Dz cum istis considerationibus ē possibile declarare h. Considera
mus nos in anno 16o amoris adam 16 die transacto mensis phi
menit qui ē hunc mensem egyptiorum in die 14a hora vespertina stella
mercurij cum instrumento stellarum et inuenimus tunc maiorem longitu
dinem eius a transitu medio solis et fuit visa tunc q dicto foramina
quem considerauimus ipsum cum stella aldebaran lucida in pte huius in
longitudine ꝑpetua Et in hoc tempe posito fuit locus transitus sol
medij q ptes et medietas ptis agitur fuit go longitudo maior eius
vespertina a loco transitus solis medij 21 partes et quita ptis et considera
uimus in anno 18 amoris adam 18 die transacto mensis athir q
ē mensis egyptiorum hanc diem 19 hora matutinali stellam mercurij cum
instrumento stellarum et ipsa in longitudine longior fuit visa
subtile occulta et visa fuit tunc q ambo foramina qui considerauimus
cum cum stella aldebaran lucida in 18 ptes et medietatem et quita ptis
in longitudine tanta Et in hoc tempe fuit locus transitus solis medij 10 ptes

decimus

Et c q ꝑ annum nos adinuicem considerare
maior q pri longitudo eius ipsa fuit eius
eius matutinalis longitudo a transitu me
dio sol sta stellē eqlis longitudini eius
vespertini ab eo

Pca q talis qualis ē hic gbuiacō vero que
mt sibi nitatem si no potuimus p ea stel
lam qd intendimus si ꝑmqm tempus
in eis ē hoc

In vespe quā sequit in margine

In diem cum ad huc tenebre fuit in ma
tutino noctis quā sequit die 19.

Et ipsa in eo q longius ē a sole et fuit visa
tenuis valde occulta et fuit in cōsi
deratione eius cum aldebaran quā vidimus
go radiorum eius ꝑp

geminorum fuit ergo hic erra longitudo eius maior matutinal
a transitu solis medio equalis illis partibus 21 partibus et quarte
partis et quia transitus stelle medius fuit in hora considerationis in
9 partibus et medietate et quarta parte aquarij et inconsideratione
altera in 10 partibus geminorum et puncti qui est inter has duas
considerationes de puncto orbis medij signorum est sup primum 10 directi
diminuta 8 parte unius et ergo sup hunc locum fuit tunc diametrum
que transit sup longitudinem longioem et erat in consideratione
in anno primo Antonini 20 diebus primis de mense athanta qui est ex mensibus egyptiorum mane diei 21 hora ante septima
stellam mercurij cum instrumento stellarum ap maiorem longitudinem
eius et fuit a transitu solis medio et fuit visa tunc per duo foramina
qui considerantur cum stella cordis leonis in 11 partibus et
tertia in longitudine et in hoc tempore fuit leonis transitus
solis medij in 10 partibus et medietate partis geminorum fuit ergo longitudo eius
septima a transitu solis medio 25 partes et medietas partis et
similiter erat considerantur in anno 2° Antonini 18 diebus primis
mensis phemenot qui est ex mensibus egyptiorum in matutino diei
19 hora matutinali stella mercurij cum instrumento stellarum et
per erat in longitudine sua maior fuit ergo tunc visa per duo foramina
qui considerantur cum cum stella anthus in 13 partibus et
medietate partis capricorni et in hoc tempore fuit leonis transitus
solis medij in 10 partibus aquarij ergo hic erat longitudo maior
matutinal a transitu solis medio equalis illis partibus et 25 partibus
et medietatis partis et quia fuit in hora duarum considerationum transitus
stelle medius in 10 partibus et medietate partis geminorum
et in consideratione alia in 10 partibus aquarij et puncti qui est inter
has medij orbis signorum est in 10 partibus et quarta parte libre et
sup hunc locum fuit tunc diametrum que transit sup longioem longitudinem
et ipse autem considerationibus inuenimus longioem longitudinem
sup 10 quidem partes arietis et sup 10 partes libre sere et ex tonsi
decimbus antiquis inquibus fuerunt longitudines maiores inuenimus
eam in 11 partibus horum duorum signorum sic iam potest qui voluit
ut medietatem in hoc et in eius similitudine ex eo qui diximus ante in
anno nono 23 studium qui dixit dionisius 21 die transacto mensis
idus fuit stella splendide ut hemet fuit quod est orientalis maior
no et eius longitudo ad septentrionem est quantitas trium diametrorum
lunarum sive locus studium propinquior ita quod sit a puncto duorum
polorum et duarum equalitatem in 22 partibus et 3 partis capricorni et
manifestum est quod studium quantitate illius longitudinis fuit locus stelle

8 pte vnij
pte 1 in 20

et

Antonij

in matutino noctis quia sequitur dies nouilunij

cum stella nominata est stilpiones

Studium quod predixit ipse minuto ex eo quod dicemus de eo dico quod quia anno 23° tempus dionisij tunc se notato vidit eius in die eius 21° per fuit longitudo minorum a matutino a stella ut hemet luminosa quod est iuxta cornua piscium adhuc septentrionis et ipsis diameter lunae et fuit in illa hora loco huius stellae sicut studium propinquior mihi sit propinquior quam a duobus punctis.

est 1 longitudo maior capitum

In mense augusti ap egyptios in die 18. eius in matutino noctis prime sequentis dies et tanti dierum

mercurii/ et fuit locus solis medius 18 partes et 5 partes aequales temporum quae fuit in anno 285 amorai Nabucho. 18 die transacto mensis augusti. quae est in mensibus egyptiorum in matutino diei 18. huius diei et fuit longitudo maior matutina huius a loco solis in medio 24 partes et medietas et 3a pars/ Et nos non inuenimus secundum utitatem solutionis magnam neque septimam equalem huius longitudini in aliis considerationibus quae pervenerunt ad nos. Nos tamen inuenimus longitudinem equalem huic longitudini per duas considerationes fere secundum huiusmodi quem maiorem. In hoc namque anno 24. secundum ordinem dionysii in die quarto mensis februarii in hora noctis prima fuit luna quae transit super duo cornua tauri diminuta quintitate trium digitorum lunarium Et iam estimabat in transitu eius per longitudinem eius ad medium fuit maior tribus diametris lunaribus/ donec fuit locus eius secundum propria mensura in 23 partibus et duabus 3abus partis tauri fuit per tempus illud in anno 286. ante nabuchi in mense phemenot in matutino die primi eius apud primam noctis/ et fuit locus solis medius 24 partes et medietas partis exactis Ergo fuit longitudo maior neque minima secundum solutionem magnam 4 medio 24 partes et 5a partis/ et in anno 23. secundum sententiam dionysii in die 1i mensis geminalis fuit stella mercurii obliqua capiti geminorum Et fuit longitudo eius ad medium a capite medium quantitas 3a diametri lunae minor duplo longitudinis quae est inter capita geminorum donec fuit ante locus stellae mercurii tunc secundum propria mensura in 24 partibus et 3a parte geminorum/ et hoc tempus fuit in anno 291. amorai Nabuchi. 9 diebus transactis mensis phamenoth ex mensibus egyptiorum in matutino diei sexti hora noctis prima/ et fuit locus solis medius duae partes et medietas et 3a pars geminorum/ fuit ergo longitudo 26 partes mediatis partis/ et quia transitus medius fuit in anteriore 24/ et mediatas partis/ et fuit longitudo maior 24 partes et 5a pars/ et in geminis quod fuit transitus medius duae partes et medietas et 3a pars et fuit longitudo maior 26 partes et mediatas/ et fuit longitudo matutinalis 24 partes et mediatas et 3a pars/ per nos inuenimus per multiplicationes tunc nos inuenimus ut fuit longitudo neque prima per 24 partes et mediatate et 3tam partis medias et superfluitate quae est in eo quod est inter duas considerationes posteras aggregatum cum ut fuit longitudo quae est inter duos transitus maiores in linea duarum considerationum 33 partes et 3a pars/ et superfluitas quidem quae est inter duas longitudines maiores duae partes et 3a pars. Ergo et 33 partibus et 3a parte quantitas est quantitas partis et duarum 3arum partis quae

Et fuit longitudo matutinalis in negotio longitudine comparata 24 partes et mediatas et 3a pars et inuenimus longitudinem quae fuerit in sol medius fuit longitudo neque prima ab eo 24 partes et mediatas et 3a pars per superfluum quod est inter has duas considerationes posteras et illud est quod superfluitas quae est inter duos cursus medios in vnam duarum considerationum quae fuerunt 33 partes et 3a pars et superfluitas quae est inter duas longitudines quae fuit in veritate a cursu medio et duae partes et duae 3a pars.

Aggregatum cum 29 partibus de anteriore per 29 gradus et 30 minuta et superfluitate adhuc 30 minuta per 29 gradus et 30 gradus et geminorum 2 gradus et 40 minuta quae erat fuit minuta fuerunt 33 gradus et 2a min.

Fiunt gradus 2. 20. primus minutum 1. 20. 29. 33. 20. 29 minuta multiplicata 29 per 29 et diuisio per primum et pervenit per 30 [illegible] 29 partes per regulam quia addo sex minutum motus solis [illegible] per 29. 30. anteriores et pervenit 29. 30. [illegible] quae [illegible] a 4 et 30. anteriores fuerunt 18. 40. secundum abcisam

est supfluitas que est inter 21 et medietatem et 3am partem/et inter
21 et septem partes/de duabus partibus et 3a parte/que fuit supfluitas in
c inter duas longitudines maiores Innotuit ergo illud 21 partes
fere/quas addiderunt super 19 partes et medietatem partis arietis/tunc
memo transiens medium in quo erat longitudo maior nesptina/cum
his maturtinis 21 partes et medietas partis et 3a pars illius
in 23 partibus et medietate partis tauri/et erat punctum medium inter 18
partes et septem partes que fuit agitis/et inter 23 partes et medietatem partis
que fuit tauri/in 13 partibus et medietate et 3a parte arietis/et cum
anno 28 annorum Romsi 18 diebus transactis mensis Romi hoc
nesptina fuit mercurius procedens a punctis plaharel ad concursum
signorum in eo quod planum Alrachis plus tribus partibus parum Ergo
fuit locus eius tunc stellarum propria parva in 14 partibus virginis/et hoc tempus
fuit in 285 annorum Nabuch 12 die mensis Romani quod est vnus ex mensibus
egyptiorum/et fuit in illa hora transitus solis medius in 24 partibus
et medietate et 3a parte leonis Fuit ergo longitudo maior nesptina
a tursu medio 21 partes et due 3e partes/et ecce longitudo qua invenimus
per applicationem maturtinis stellarum vitarum/et erat stellarum duas con
sideratas poteras tunc vna fuit in anno 1 annorum caldeorum 18
die tisri posterius et fuit stella orientalis super lance libre in diametro
stellarum quantitate cubiti et medietatis cubiti/fuit ergo loco eius tunc
stellarum propria parva in 15 partibus et 5 partes libre et hoc tempus erat anno
1 annorum Nabuch 9 diebus transactis mensis/tunc in maturtino
die 10 ante diem/et fuit in illa hora locus solis medius 4 partes et
5a pars scorpionis/fuit ergo longitudo maior maturtinalis 21 partes
Ecce nos considerabimus fuit anno 5a annorum caldeorum 4 diebus tisri
ante diem primum/et fuit stella orientalis super frontem scorpionis ad
partem septentrionalem stellarum quantitate cubiti et medietatis cubiti/et
fuit tunc locus eius in duabus partibus et 3a parte scorpionis/et fuit
hoc tempus anno 40 ~~et 4~~ annorum Nabuch 29 partibus transactis
mensis tisri ex mensibus egyptiorum in maturtino die 28 ante manem
et fuit locus solis medius tunc 24 partes et medietas et 3a pars scorpi
onis/fuit ergo cora longitudo maior 22 partes et medietas partis/
et quia erant in hiis duabus considerationibus aggregatum/ut
sit ex eo me transitus solis medios 19 partes et due 3e partis/et super
fluitas que est inter duas longitudines maiores/est pars et me
dietas Propter hoc ergo accipiemus ex 19 partibus et duabus tertiis partis
que fuit supfluitas que est inter duos transitus medios/quantum est
quantitas duarum 3arum partis que est supfluitas que est inter 21 partes

Et quia ecce ... fit 19 40 ... duos motus solis ... duarum ...
... longitudines duarum ... 1.30 ... 40 ...
... et ... 20 ... et ... 20 ... et ... 20 ...
... 16.20 ... 28.10 ... 20 ... 20 ... 20 ...

1 et medietas partis

Quamvis ergo ecce longitudine matutina comparatione huius longitudinis
per duas considerationes quas ego dixi considerancit stella mercurii

Per die notato duos in die quod deinde
eius in mane et fuit super

In mense notato planus 1 die 10 in
mane super latus septentrionale frontis
scorpionis 2um cubitum et medietatem cubiti
fuit longitudo eius stellae hoc caput nos
super

III Observacions

et duas 3.as ptes; et mt 21 ptes. Ily pte et medietate ptis que
est sup fluitas que est inter duas longitudines maiores/ nunc
nimis go illud -9 ptes fere; quas nuy addiderimus sup 4 ptes
et 6.as ptes que sunt storpionis/ mucnimus transitu medii in q.
fuit longitudo maior matutinalis equalis alij long. vespertine
que est 21 pars. et due 3.e pte et totus eius 12 ptes et sexta pte
storpionis/ et erit eadem punctum medium 11 ptes et medietatem
et 3.am ptis leonis/ et int 12 ptes et 5.tam pte q. e storpionis in 5.
ptibus libre fere. Ego ergo q. diximus/ et ego q. nidimus de quibus
erant q. e in stellis alijs/ et indumisse ergo mucnimus in stellis er-
ratis diametros que transeunt sup longitudinem longiores et propin-
quiores/ motu localem ad successionem signorum sup centrum orbis signorum/
et ip tempus huius localis motus e equale tempori localis motus
ipse stellarum erratarum/ quia motus illius ex eo ip. primus e in 100. ps
longa fere h. ergo e tempus q. e ex considerationibus antiquis/ nisi
fuit longitudo mercurii longior in 5. ptibus et e in tempus consideratio-
nis maior magis fuit motus eius 8. ptes fere quia q. fuit int duo
tempora e 900.te anni. Cap. 8m. in demonstratione que longitudines
Et post illud q. diximus in 7m. reuolutione duarum uiarum
quarum/ quantitates longitudinum maiorum q. fuit cum
sol fuit in initio loci longitudinis longior
que est stellarum et eadem cum fuit in longitudine earum propinquior/ et illud
e q. uno reperimus in considerationibus antiquis/ et nos reperimus ipsum in
ex considerationibus nostris quas considerauimus per instrumentum stellarum/
/ et tunc declaramus aspicienti in intentio sapientiae considerationes per ip-
sum non uidetur in eo q. appinquat de stellis considerat aliquas
stellarum quarum possit sciencia locorum/ et illud plurimum e q. accidit
in stella mercurii/ propter q. uno e possibile ut indeat plurium stellarum
fixarum ex longitudine sua que e equalis longitudini mercurii/ nisi
in uno tempore per instrumentum. Ergo in stellis que indent plure
longitudinis/ est possibile comprehendere loca stellarum quesitarum secundum
initiatem suam in longitudine et latitudine. In anno an. 14.
annorum adiram in. 19.o die mensis athur ex mensibus egyptiorum
in matutino die 15. eius fuit mercurius in longitudine longiore/ et
fuit considerato per instrumentum cum stella cordis leonis/ fuit go
nisus orientalis et 20. ptibus et quinta pte signis. Et fuit sol p
motu suum medium 11. ptes. et 12. pte arietis/ Fit ergo longitudo
maior 14. ptes et 20. pte vnius/ in illo anno an/ et in 14. die mensis
athur ex mensibus egyptiorum/ hac in septima/ fuit mercurius et

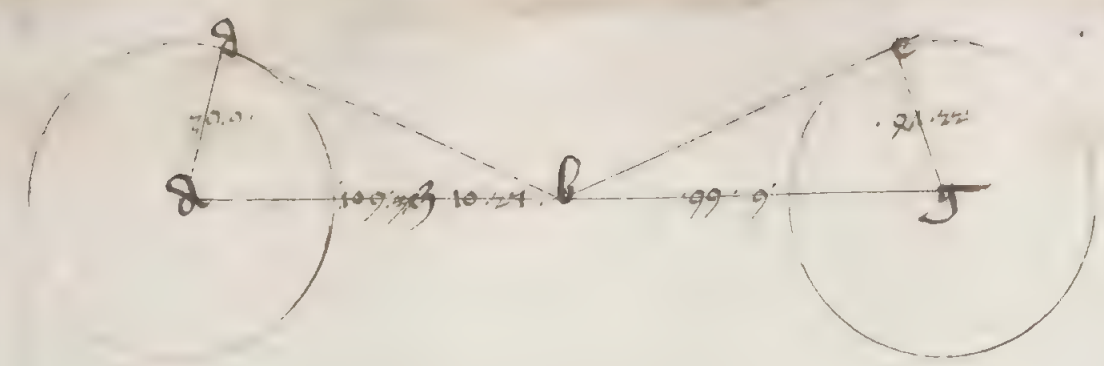
+ 9 ptes et 2.e pte Cib.

et dicit 21 pars et due 3.e pte sup.

Quistis go considerationibus et ex quibus inuenimus stell de rebus pe-
culiaribus quia inuenimus re quiescere
in diametro q. transeunt per longitudinem
longiorem et longi propinquiorem in magis
stellarum q. erraticarum habent aliquid e horum
motum.

Et inuenimus hic tpus q. e ex hoc considera-
tionibus antiquis magis fuit longitudo longior
stelle mercurii sup 6 ptes et ex ipsa consideratione
magis inquiunt quia e fere 8. p
ptibus Ideo cum inuenimus locum eius su-
per 10. ptes genuerit. quasi expediuit/ nuis

Sed q. plures stelle fixe varie apparuerunt ut
indeant ex longitudine a sole extra lo-
gitudinem quia indent mauri ab eo Tam
ergo possibile est ut considerentur stella per
instrumentum cum stell quarum longitudo ab eo
e longitudo maior fuit go locus assumptus ex
in longitudine et latitudine considerantur go
stellam mariam
In maiore longitudine sua a sole et con-
sideramus ipsum cum stella q. e sup cor leonis
indium go locum eo propter 20. ptes et quinta
pte signis Et fuit locus sol p motum suum
medium sup



m longitudine longior c̄ p̄ consideracōem / cum m̄ sit ammēto ru sphera
alide basam lunda · et latus eius q̄dr̄ ptes · et 3a pt̄s tanta / et lata
solis p̄ motu sui medii 11 ptes et 12 pt̄s arcte / fit ergo longi
tudo maior 23 ptes et quarta / et ex hoc declarat q̄ longitudis longior
totus orbis cent̄ egredientis no c̄ nisi in lib̄ et non in arcte / Sit
postq̄m sit ut dicimus / describam diam̄ sup̄ longū longitudinis
sup̄ q̄ sint a · b · g · / et sit in ea centrū orb̄ signorū q̄ c̄ apparens
visum sup̄ q̄ sit punctū b · / et sup̄ 10 ptes libre sit punctū a / et sup̄
10 ptes arcte sit punctū g · / et describam duos orbes revolutionis
equales / sup̄ duo puncta · a · et · g · / sup̄ vnū quorū sit · d · / et sup̄ alium
· e · / et p̄ducam duas lineas a puncto · b · / contingentes eos / q̄ sint · b ·
d · et · b · e · / et p̄ducam a · duos centris / ad duo loca contactus / duas
p̄pendiculares ad · g · e · / et quia longitudo maior maturialis / que est
in libra / fuit considerata a transitu medio 19 ptes · et 20 pt̄s erat
angulus a · b · d · / 19 ptes · et tā min̄ / secundū quantitatem quia fuit qua
angulus recti 360 ptes / et secundū quantitatem qua sunt duo anguli recti
360 ptes / erat 38 ptes et 6 min̄ / quapp̄ erat arcus qui c̄ sup̄
lineam ad 38 ptes · qua erat caulus continens triangulum a · b · d ·
ortogonium 360 ptes / et erat corda eius q̄ est ad 39 ptes et
9 min̄ fere / secundū quantitatem q̄ est dyameter a · b · 120 ptes / et
cum quia longitudo maior ne septima considerata a transitu medio /
fuit 23 ptes · et quia pt̄s erat angulus g · b · e · 23 ptes · et tā min̄ta
secundū quantitatem qua fuit duo anguli recti 360 ptes / et secundū quantitatem
qua fuit duo anguli recti 360 · ptes / erat 46 ptes · et medietas / quapp̄
erat arcus qui c̄ sup̄ lineam · g · e · 46 · ptes et 20 · min̄ / secundū quantita
tem qua c̄ caulus continens triangulum g · b · e · ortogonium 360 /
et erat corda eius q̄ c̄ · g · e · 24 · ptes et 22 · min̄ / secundū quantita
tem qua c̄ diam̄ · g · b · 120 · ptes / secundū quantitatem ergo q̄ c̄ linea · g · e · 24 ptes / sic est a centro orb̄ revolutionis / erit linea · b · g · 99 pt̄s
et · 9 · minuta / sunt ergo dividunt in duo media sup̄ punctū 3 ·
c̄ linea a 3 · q̄ c̄ medietas 109 · ptes · et 38 · min̄ / ergo linea que
est inter punctū · b · et inter punctū 3 · c̄ 10 · ptes et 24 minuta et
illud c̄ quod oportuit demonstrari · Dic · et manifestum c̄

Et manifestum c̄ q̄ punctū 3 · c̄ aut centrū orb̄ egredientis
centrū sup̄ quem c̄ semp̄ orb̄ revolutionis / aut contigerit
ut sit revolutio centrū circuli q̄ diximus / semp̄ sup̄ ipsum
q̄ta cum tanta erit longitudo centrū orb̄ revolutionis a puncto 3 · et
hic q̄ad modo declaratum c̄ in hiatu quarū stationū portarū apportarū
in forma / Si cum esset punctū ipsum centrū orb̄ centrū egredientis / sic
quem c̄ semp̄ centrū orb̄ revolutionis / esset hic orb̄ centrū revolutionis
esset tam hic orb̄ egredientis centrū, fixus ~~sup̄ quem centrū orb̄ orb̄ revolutionis~~ esset ita hic orb̄ egredientis centrū sup̄ ~~q̄~~ et
longitudo ipsius maior maiore ipsius longitudine cum locus ipse a puncto b · g · c̄ tunc omnes lineas q̄ ducuntur in
punctū · b · et in centrum que describit ita punctū · 3 · Et nos invenimus locum longitudinis ipsius in arcte non esse ipsius
loci longitudinis longior in alio q̄ longitudo inventa maior c̄ ipsius ergo et hec duo longitudines in hiatu duorum
signorum ipsum fuit ad hoc ut fuit esse

Ex hoc dicit q̄ diuo diuinum c̄ in libra
q̄ ibi minor ne tota q̄ in arcte opi appa
et in arcte maior ro c̄ ibi opi appa

Et punctū a · q̄ c̄ sub ptes 10 libre et punctū
g punctū q̄ c̄ sub parte decima arcus

Et quia longitudinem in lib̄ q̄ c̄ maior
longitudo maturialis a cum pt medio
inveniuntur p̄ consideracōes

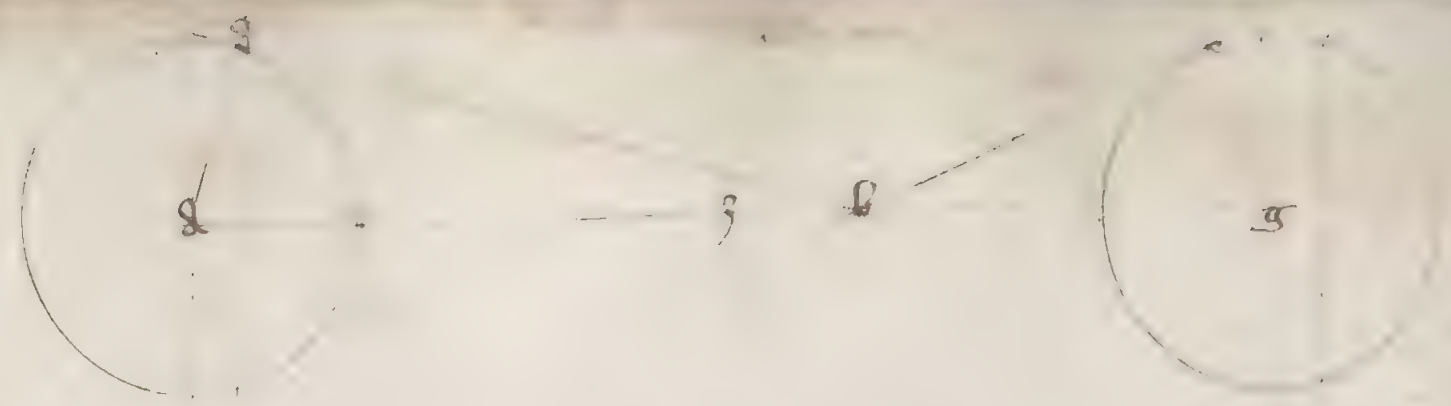
Et ecl quia longitudinem in arcte que c̄
maior longitudo vesperina a cum pt me
dio inveniuntur p̄ consideracōem

t a · d · 38 ptes et · b · minuta 27 quantitatem

Dicunt di la 6 g per g b 120 · p̄ quod g · c · 24 22 296 g 39 equalis a d · 39 · 9 q̄ minuta p̄ p̄ et p̄ ... et ... 22 · q̄ fit 3 2 la b g · cum a d te la a b · f · 120 et p̄ quod ... la a g · 24 · 9 · si minus p̄ quod la a g · 109 q̄ a · q̄ si p̄ p̄ la b g · 99 · 9 in ag la 3 b · 10 · 24 ·

t fit tota linea a g · 24 · ptes t · 9 · minuta

Hoc cum nos quē diximus p̄ oriri longitudo centrū orbis revolutionis p̄ diuersi est a puncto · 3 · in vno q̄ duo ... constantia in q̄ inventis q̄ diametri in quibus ponimus ipsum longitudo ex hiatu si esset punctū 3 · ipsum inter centrum orbis egredientis centrum sup̄ q̄ c̄ semp̄ centrum orbis revolutionis



Vult intelligi longitudinem principium que est in motu deferente orbem revolutionis

~~esse hic orbis~~ qui est orbis cum egredientur signum, et esse locus aspectus propinquior loco ad terram, quam linea b g. et bisecentur omnes lineis que producunt a puncto b ad orbem deferentem super punctum z. Non autem inventur locus arietis propinquior loco ad terram, sed locus geminorum et agitatio est propinquior ad terram loco arietis, et ipse est propinquior ad hoc ut sint equales. Manifestum est ergo quod revolutio cum orbis cum egredientur hinc que diximus. Et super puncti z. ea revolutionem orbis revolutionis, sed ad constitutionem signorum unice una in revolutione una, et quod centum orbis revolutionis in hac revolutione una est in longitudine principium maiore duabus mutis. Et declarabitur modo quod orbis revolutionis cum fuerit in geminis, aut in agitatio erit locus eius propinquior terre loco arietis, ex eo quod premissum est de considerationibus. In hac namque consideratione que fuit in anno 16. annorum Adam 16. die mensis phemenit fuit longitudo maior neque prima a cursu medio 21 parte et quinta pars, et in consideratione quod fuit in 9o anno annorum Antonii 19. die mensis phemenit ex mensibus ergo prior fuit longitudo maior matutinalis a medio 26 partes et medietas partis, et fuit in loco solis primum suum medium in ambabus considerationibus 10 partes agitationis, fuit ergo in consideratione quod fuit in 9o annorum Adam 19o die mensis athica longitudo maior matutinalis a medio 21 parte et quinta pars, et fuit in consideratione quod fuit in anno primo annorum Antonii 20 die mensis athica longitudo maior neptuna a cursu medio 26 partes et medietas partis, et fuit sol primum suum medium in his ambabus considerationibus in 10 partibus geminorum. Sunt ergo agitationum duas longitudines duorum dierum cursum in agitatio et in geminis erit 21 partes et medietas et quarta pars, quam neptuna fuit equalis matutine et fuit in consideratione anus 23 partes et 1/2 pars. Sed quam in ista primis quinque magnitudinis duplicatur inter

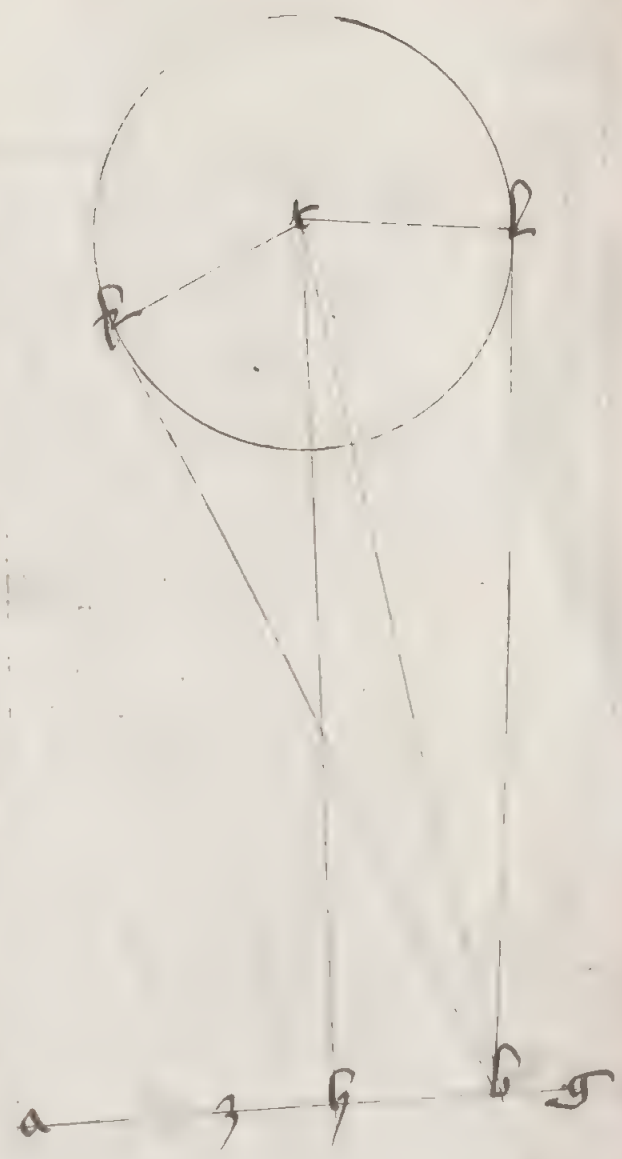
Est ergo duas longitudines quas fuit maiores longitudines in duabus partibus opposite que fuit in agitatione et duarum longitudinum quas fuit in geminis cum agitatione in duabus 21 partes et medietas et 1/4 pars et ambe longitudines quas fuit in arietis non fuit in 26 partes et medietas partis quam longitudo neptuna et equalis longitudinum matutine et cum cursum medium quinque principium est ex 29 partes et 1/4 pars.

Et longitudo cursus medii carpambas

Est illud ad quod principium est sicut est ut demonstrem super quod puncti linee a b erat revolutio orbis revolutionis in anno ad successionem signorum 2m cursum medium et quinta sit longitudo cum orbis egredientur cum cursus est ad commutationem signorum cum tempore revolutionis equalis tempori revolutionis orbis revolutionis puncto z. Assumam autem in hac inquisitione duas considerationes duarum longitudinum maiorum matutinalis neptune. Longitudo cursus quarum medii sit quinta cum ad partem unam a longitudine longiore et est locus in quo est primum diuisum fuerit in orbe revolutionis. In anno autem 11o annorum Adriani 18 die mensis mensis mesori hoc neptuna pro inventione in considerationibus quod fuit

Et tunc agitationum duas longitudines duorum dierum cursum in agitatione et in geminis erit 21 partes et medietas et quarta pars quam duas longitudines duorum dierum fuit in arietis erit 1/2 pars et medietas partis

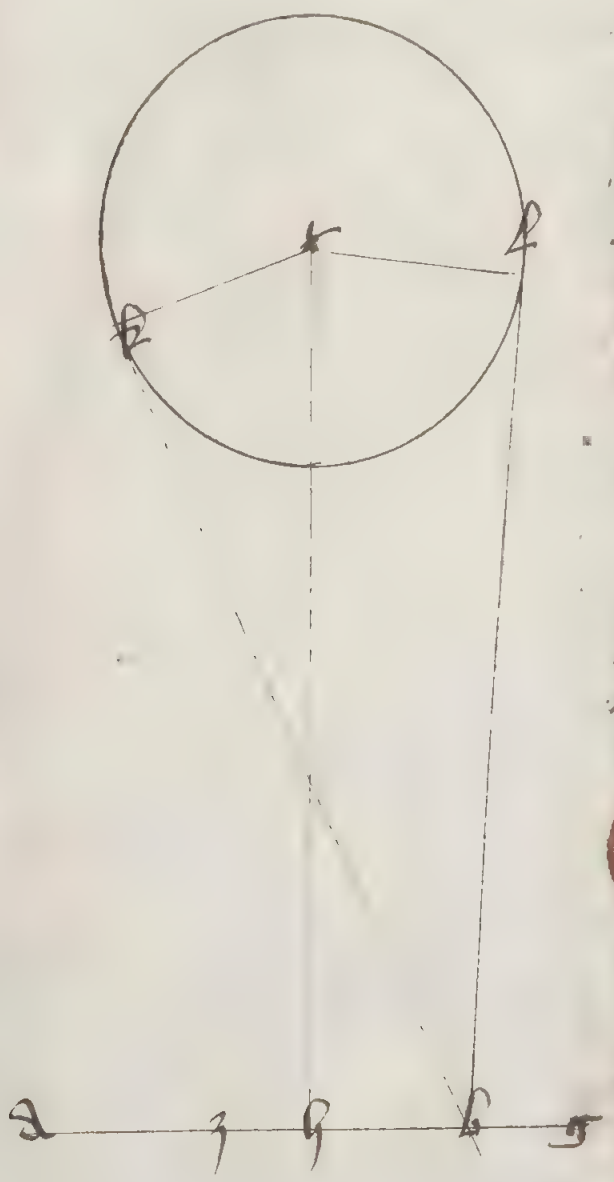
talionis ¶ inquit inuenimus primum longitudinis eius a sole et
minutum a stella cordis leonis tabulis publicis et medietate et
tertia partis ¶ Fuit ergo locus eius secundum propria mira sup 5 partes
et tricam partis leonis fere ¶ Et fuit tunc locus solis primum sui
medii 10 partes et medietas septe partis cancri ¶ Fuit ergo longitudo
maior in septima 25 partes et quarta pars ¶ et considerauimus nos lon
gitudinem eius maiorem cum instrumento stellarum in anno secundo an
nos antonini 21 die mensis mesime ante mane / et considera
uimus ipsum cum stella alideboram lucida / et inuenimus locum eius
20 partes et medietatem septe partis geminorum / et fuit sol primum si
ui medii tunc 10 partibus et 3a pars cancri ¶ Fuit ergo longitudo
maior tunc matutinalis 20 partes et 4a pars ¶ Et postquam firmauimus
hic sit diameter transiens sup 10 partes libre / et arcetis / sup
quam sint a z b g / et sit sic e in forma / quae e ante ista / punctum
quidem a locus sup quem e centrum orbis revolutionis / cum
e in 10 partibus libre / et punctum g locus sup quem erit centrum orbis
revolutionis cum fuerit in 10 partibus arcetis / et sit punctum b
centrum orbis signorum ¶ Et punctum z sup quem movetur localis centrum
orbis cent egredietur cent sintessionem signorum / et inquirimus
primum ut inveniamus quanta sit longitudo cent sup quem e motus
equalis quia e orbis revolutionis ad sintessionem signorum / a puncto
b / et sit illud centrum punctum h / et ducamus a puncto h secundum an
gulum rectum sup lineam a g / ut sit eius longitudo a longitudine lon
gitudine quarta circuli ¶ Et firmabimus in hac linea centrum orbis revolutionis
quod fuit in hac duabus considerationibus positis / sup quod sit punctum t
quem longitudo eius ea a longitudine longior e quarta circuli / et sit
sol primum sui medii in 10 partibus cancri / et describamus sup punctum
t orbem revolutionis / sup quem sit t l / et ducamus a puncto
b duas lineas tangentes ipsum / quae sint b k et b l / et ducamus li
neas t k et t l et b k / et quia sup hunc institutum medium posi
tum fuit longitudo maior maximum a medio 20 partes et quarta pars / et longitudo maior in septima 26 partes et 4a pars / erit angulus
k b l 40 partes et 40 minuta secundum quantitatem quae fuit e angulus recta 360.
et erit medietas eorum quae e angulus k b t 50 partes et 20
minuta secundum quantitatem quia fuit duo anguli in 360 partes / Et ergo
angulus qui est sup lineam t k 25 partes et 20 minuta / secundum quantitatem
quia e circulus triangulum b t k orthogonum 360 partes / et erit eius
corda quae e t k 21 partes et 22 minuta / secundum quantitatem quia est
diameter b t 120 partes Ergo secundum quantitatem quae e linea t k quae
e medietas diametri orbis revolutionis 39 partes et 4 minuta / et linea



Quia quia in hac duabus considerationibus fuit longitudo eius secundum medii a longitudine longior quarta circuli quia fuit sol in 10 partibus cancri

Et verum quia superfluum est hic has duas longitudines maiores quas diximus et e sex partes comprehendit duplum diuisionis quae est per ordinem signorum et hanc diuisionem comprehendit angulus b t h. nam ipsum ita posse declarabitur erit.

Erit tota q̃ h̃ b.t. 120 sic p̃ma mus
t h̃ 9 h̃ 12 29 / 3 ignotq / t.h̃ 39.9.d̃ 4

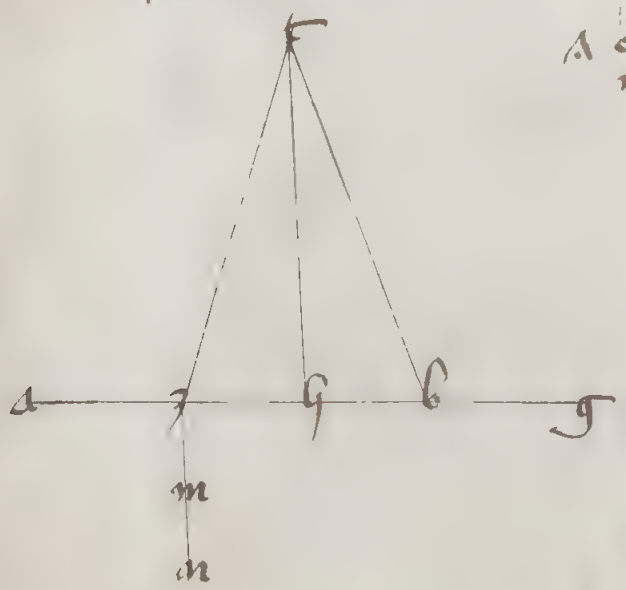


b 3 sdm̃ q onsum ē 10 ptes et 24 miñ / erit linea b.t 99 ptes et 9 minuta / et ex qm̃ angulmetis vnius h̃ ars duas longit. sed sup altam ē 5 ptes facte contanentes duabus uicibus diuersitatem q̃ ē ab orbem signorum, et hanc diuersitatem continet angulus b.t.h / tot quantus diuersitatis iam pressit declinatio / erit angulus b.t.h tres ptes sdm̃ q̃ntitatem qua sunt 2 anguli ra 360 ptes Et sdm̃ q̃ntitate qua erunt duo anguli ra 360 ptes erit 5 ptes Quarum erit arcus qm ē super linea b.h / 5 ptes sdm̃ q̃ntitatem qua ē totus continens tanguli b.t.h orthogonii 360 ptes / et erit eius corda que ē b h / 5 ptes et 14 minuta sdm̃ quantitate et erit diameter b.t 120 ptes Ergo sdm̃ q̃ntitatem qua ē linea b t 99 ptes et 9 minuta / et linea b 3 10 ptes et 24 minuta / erit linea b.h 4 ptes et 12 minuta Ergo linea b.h. est medietas lineae b 3 fere / et duarum duarum linearum b.h. et h.3 ē 4 ptes et 12 minuta fere / sdm̃ q̃ntitate qua ē medietas diameter orbis revolutionis 39 ptes et 9 miñ Et hi ē qd oportuit nos

Et ptolemeus eam in hac forma lineam sup punctum 3 circulo lineae h.t sdm̃ angulum vnius lineae a.h / sup̃ quam sunt 3 m n. manifestum ē ergo q̃ erit sup punctum centrum egredientis sup̃ qd erit centrum orbis revolutionis sti punctum t. qd ē equalitatem duarum tpm respiciens / q̃ ē ad lineae h.t et lineae 3 n sunt / et sit linea 3 a equalis lineae 3 n / donec sit duarum duarum linearum 3 n / et a 3 / comparata ex medietate diameter orbis centri egredientis / et ex eo q̃ ē inter duo centra orbis centri egredientis / et sit nota centrum orbis centri egredientis sup̃ qua ē punctum m Et ptolemeus lineam 3.t / et quia angulus m 3 h. est rectus / et angulus t 3 h. par duplicat a recto fere ita ut linea n 3 t fortasse non diuisibilem cum sit linea ita / et ita est tensum ē q̃ sdm̃ q̃ntitatem qua ē medietas diam orbis revolutionis 39 ptes et 9 minuta / erit linea 3 n q̃ ē equalis a 3 109 ptes et 32 miñ / et linea t 3 que ē equalis lineae t.b 99 ptes et 9 miñ / tot erit tota linea n 3 t 208 ptes et 93 minuta / Et erit medietas illius que ē linea n m / et medietas diameter orbis centri egredientis 104 ptes et 12 minuta fere / et linea reliqua q̃ est m ex eo q̃ est inter duo centra / et est linea 3 m 4 ptes et 12 minuta / et sdm̃ illam quantitatem declarabit q̃ vnaqq duarum linearum b.h / et h.3 est 4 ptes ~~et 12 ptes~~ et 12 minuta Quam g̃ aliquam ut sdm̃ q̃ntitatem qua est medietas ~~diameter~~ orbis centri egredientis 60 ptes erit linea quarum duarum longitudinum que sunt m ex eo q̃ ē inter duo centra 3 et

Et ma ifestum ē ex hoc q̃ duo tpa respiciens duarum linearum h.t. 3. n. cum moueritur m duas ptes tpis donec attingat ex hoc q̃ centrum orbis egredientis centrum sup q̃ ē punctum t. et est centrum orbis revolutionis erit ante sup hanc lineam et ponam ut linea 3 n sit eq̃lis lineae 3 a.

Non ē inter pam et inter tam magis diuisibilis lineam q̃ sit in eo q̃ ē inter duo centra hoc centrum



A orbis centri egredientis 109 gradus et 22 minuta sit diameter orbis revolutionis 39 ptes et 9 minuta ex m siñ qua ē medietas diameter A

Fac.

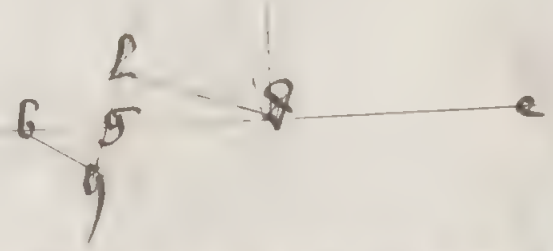
2 lineam q̃ sit inter ea q̃ ē inter duo centra hoc centrum

2 Et vnaqq duarum linearum q̃ sit inter duo centra 4 ptes et 12 minuta

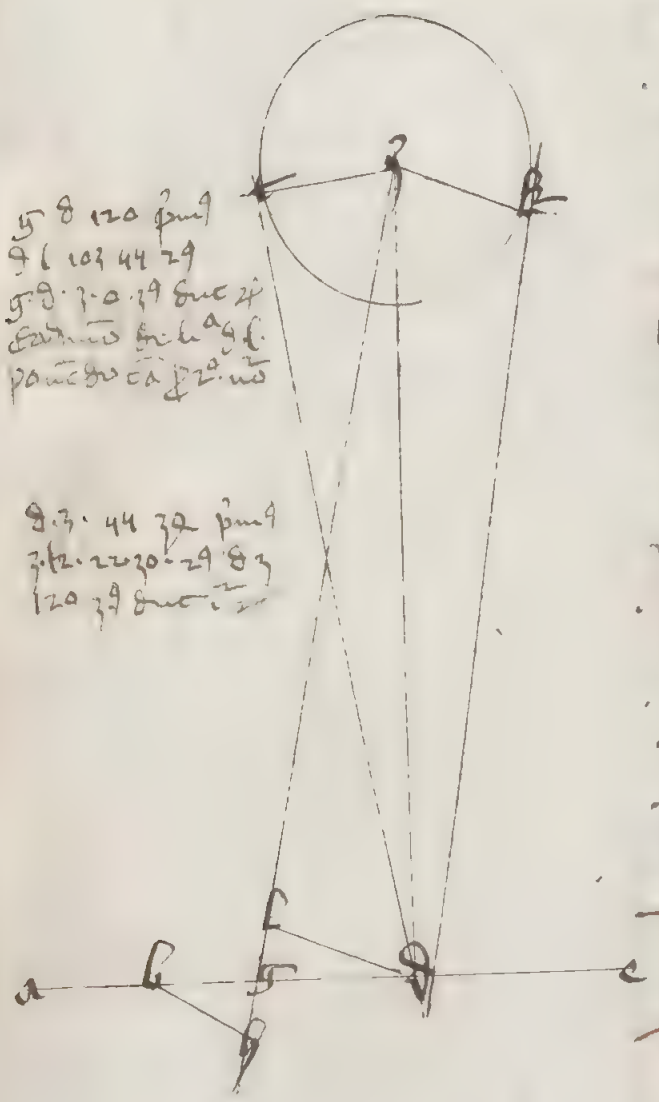
ptes et asse/et erit medietas diam. orbis revolutionis 22 ptes et 30 minuta, et illud e qd oportuit nos declarare. Dc. hasta. 9.

Postqm ergo iam affirmatum est hoc secundum q diversitas erit longitudines maiores que sunt in longitudine apogeo quemcumque et q sint inconsideratomulue se, cum sint iustis medietatibus ipsi et ptibus aquarum aut geminos/et sint longitudo earum a longitudine longioris latus trianguli erit angulus qui e ap ipsis mos cui subtenditur orbis revolutionis 22 ptes et medietas et qita fere et ita stiemo illud/describam diam. sup longitudine longiorem sup quam sint a b g d e/et sit punctum a sup diam. locus longitudinis longioris, et punctum b locus sup quem revolutur centrum orbis egredietur cum in motu suo locali co ut successionem signorum/et punctum g locus sup quem revolutur centrum orbis revolutionis p motum suum local. ad successionem signorum et punctum d. centrum orbis signorum/et quemadmodum diversum motum secundum proportionem centrum eorum equalis et in duobus temporibus ad gradum long longior q e punctum a ad latus trianguli/et sit linea q revolutur orbis revolutionis g z/et ea que revolutur centrum orbis egrediens centrum linea b h/et sit centrum orbis egrediens centrum punctum h/et centrum orbis revolutionis punctum z. et describam sup eam orbem revolutionis et producam duas lineas d t et d k contingentes orbem revolutionis/et producam lineam g h et d z/et z t et z k et producam a d ad lineam g z perpendicularem sup eam/que sit perpendicularis d l/et ostendam q angulus d k e 22 ptes et medietas et qita fere secundum quantitatem qua sunt omnes anguli recti 360 ptes/et quia humiditas duorum angulorum a b h et d g l subtenditur latus trianguli et e 120 ptes secundum quantitatem qua sunt duo anguli recti 180 ptes/et vnusquisque duorum angulorum h b g et d g l est 60 ptes secundum illam quantitatem/et angulus b g h est equalis angulo b h g/quia linea b g e equalis linee b h et ipsi sunt sit q minuit ex complemento duorum angulorum rectorum et e 120 ptes/humiditas ergo illorum e 60 ptes secundum illam quantitatem. Triangulus ergo b h g e equalium laterum et angulus b g h est equalis angulo b h g/et sit linea g z/et sit linea b h/et sit centrum orbis egrediens centrum punctum h/et centrum orbis revolutionis punctum z. et describam sup eam orbem revolutionis et producam duas lineas d t et d k contingentes orbem revolutionis/et producam lineam g h et d z/et z t et z k et producam a d ad lineam g z perpendicularem sup eam/que sit perpendicularis d l/et ostendam q angulus d k e 22 ptes et medietas et qita fere secundum quantitatem qua sunt omnes anguli recti 360 ptes/et quia humiditas duorum angulorum a b h et d g l subtenditur latus trianguli et e 120 ptes secundum quantitatem qua sunt duo anguli recti 180 ptes/et vnusquisque duorum angulorum h b g et d g l est 60 ptes secundum illam quantitatem/et angulus b g h est equalis angulo b h g/quia linea b g e equalis linee b h et ipsi sunt sit q minuit ex complemento duorum angulorum rectorum et e 120 ptes/humiditas ergo illorum e 60 ptes secundum illam quantitatem. Triangulus ergo b h g e equalium laterum et angulus b g h est equalis angulo b h g. puncta g h g l erant sup eam lineam rectam. Quapp erat linea h z que e medietas diametri orbis egrediens centrum 60 ptes secundum quantitatem qua e g h equalis linee g d que e inter duo centra 60 ptes et remanet ut sit linea g z secundum illam quantitatem 22 ptes/et ex qua angulus d g l e 60 ptes sin quantitatis qua sunt 2 anguli recti 360 ptes/et sin quantitatis qua sunt duo anguli recti 360 ptes e 120 ptes/tunc erit arcus

2 Et iam possumus stare q ex ipso vero et ipso parte fuerit erit longitudines maiores q sit in longitudine apogeo et quarentes a q assideamus de ea stella fuit cursus medius in parte 10 signorum aut geometrorum et sue eius longitudo a longitudine longioris latitudinis erit angulus qui e ap ipsis partes orbis revolutionis 22 ptes et medietas et 22 ptes fere p id q ego narravi dicit diametrum que transit p longitudinem longioris linea e.



Triangulus b g q e equalium laterum et angulus p g b latus b g et b q sit equalis q sit tangit e la pm q di inter eccentrum distantia [illegible] et angulus b g d [illegible] supplet duos [illegible]



qui est superlineam. d. l. 120 ptes sdm quantitatem qua c̄ totus
continens tangulū g. d. l. ortog 360. ptes / et arcus qui c̄ sup li
neā g. l reliquū complementi medietatis tali 60 ptes / et erit
corda d. l. 103. ptes et 44 minuta sdm quantitate qua c̄ diam.
g. d. 120. ptes / et erit corda g. l sdm illam quantitatē 60. ptes Qua
p sdm quantitate qua c̄ g. d. tres ptes / et linea g. z. 51 partes
erit linea d. l. due ptes et 30 minuta / et linea g. l. 2m illam qn̄
titatem erit pars una et 30. min.ta / et linea l. z residua erit 44 p
tes et 30. minuta / et qua coquadrat l z et d. l. tum aggregat est
quadratū d. z / erit linea d. z. 111. ptes et 32. minuta sdm quantita
tem q̄ c̄ medietas diam̄ circ egred rent̄ rent̄ sic linea z. h. 60. pt
et vnaq; lineaq; z. t / et z. l. c̄ 22 ptes et 30 min.ta ergo sdm quantita
tem qua c̄ corda d. z 120. ptes erit vnaq; duaq; lineaq; z. t / et z
l. 28 ptes et 34. min.ta / et vnusquisq; duoq; angulorq; z. d t / et z d. l
erit 51 ptes et 50. minuta / sdm illam quantitate qua sit duo
anguli recti 360 ptes Quaq; erit totus angulus t. d. l. 81. ptes et
50. minuta sdm quantitate qua sit 2. anguli rti 360 ptes / et illud

Am.to 10.m de ratione motuū revolubilū mercurij

Et qd sint demonstrandi

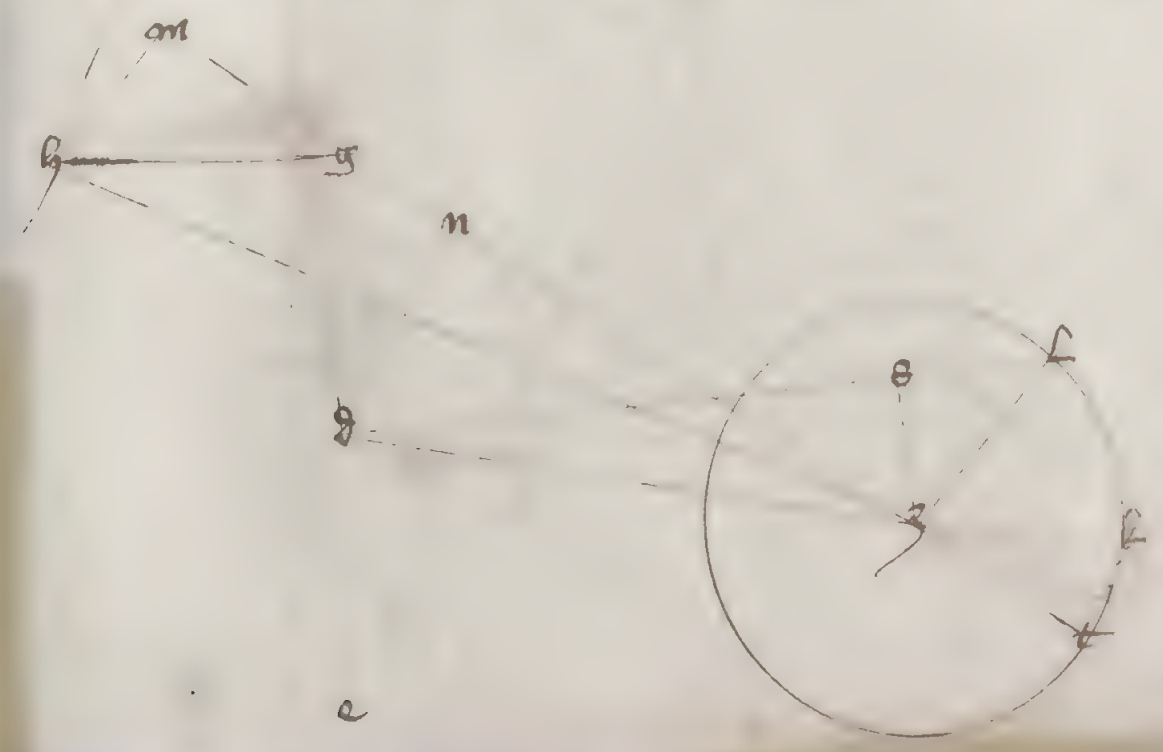
Post illud autē qd diximus sequit ipsum equatio motuū
revolutionū mercurij / et loca eius. Nota autē longitudis
stz quos revolvit orbis revolutionis eius equalis sup pos
tam. g. qd hoc sint noti qd motu solari. Si nota diuisitatis stz quos revol
vit stella in orbe revolutionis sup centro suū accepimus / qd ductis
considerationibus in quibus no c̄ dubitatū, quarū vna fecimus / et alterā
qd considerationibus antiquis nos no considerāmus stellā mercurij
in anno stdo annorū Nabonasar / qui fuit annus 885. annorū Nabuch
dnosor diebus transactis mensis athira qd mensibus egyptiorū in nate
qd sequit dies eius / et considerāmus ipsum per instrumentū stellarū / et
no pueniunt longitudines eius ad longitudinem maioris vesperinā / et conside
rāmus ipsum cum stella cordis leonis / et inveniūs locū eius 18. ptes
et medietatē pt̄s geminorū Et fuit tūc locus eius adversus superiorē
lunē ptem et 6.ta ptes / et fuit illud tempus in alexandria ante me
dietatem mensis furuam cuius mane fuit dies 3.a 50. horis et medi
etate horē equalis qm̄ medium cursus fuit per instrumentū stellarū 12. pt̄s
virginis / et fuit sol in 22. ptibus tauri Qua autē hora fuit locus tran
situs solis medij sdm modos quos dimiravimus 22. ptes et 38 min.ta
tauri Et fuit locus transitus lunē medij 12. ptes et 18. min.ta ge
minorū Et fuit locus diuisitatis / quē est a longitudine longitudis sti
revolutionis 281. ptes et 20. min. Colligit ergo qd hoc ut sit locus

Et fuit locus lunē pro duodecim ptes et 18. min.ta geminorū diuisitatis nō pro 200 et 81. ptē et 20 min.ta alongitudine longitudis orbis revolutionis

ualistus terre lune uera 14 ptes et 10 minuta geminor. Et locus
transitus eius in quo uidetur 16 ptes et 20 minuta. Fiunt ergo loci
stelle mercurii solui hor 14 ptes et medietas ptis geminior. Sequitur
adens sup centr lune ptem lunar et solarem ptes. Et postqm firma
mus hor describam diam sup longi longiorem et longit ppendicu
lar sup eos sint a b g d e. et sit punctum diam a locus longi longi
oris. et punctum b locus sup que revolunt centr orbis centr egre
dientis ad remissiorem signorum. et punctum g locus sup que
est revolutio centr orbis revolutionis ad successionem signorum. et
punctum d centr orbis signorum. Et moueat quidem sup punctum g
punctum z qp est punctum orbis revolutionis. Sitq illud qp movet ipsam
lineam g z sup angulum a g z. et sup punctum b moueat centrum or
bis egredientis centra qp est punctum h. et sit illud qp movet ipsam linea
b h sup angulum a b h. Deque manifestum est qp ipse est semper
equalis angulo a g z. Ppter equalitatem duorum temporum motuum ergo.
Et describam sup punctum z orbem revolutionis sup que sint t
k l. et sit stella sup punctum l. et ptraham lineas g h. et h z. et
d z h. et z l. et d l. et ptraham ppendiculares ad lineam g z t. a
puncto h. et a puncto d. que sint ppendiculares duo h m. et d n. et
ad lineam d l. a puncto z. que sit ppendicularis z f. et sit inq inqsi
tum inuenio arcus qui est a puncto t. et est longitudo longior ad punctum
l. et est locus stelle orbis revolutionis. et quia locus transitus solis
medij fuit tunc 22 ptes et 38 min. tauri. et locus longi ppinqor stel
le fuit 10 ptes arietis fere. et fuit locus transitus stelle medij in
longi longitudo a loco longi ppinqor 82 ptibus et 38 minutis. et
angulus g b h 82 ptes et 38 minuta sedm quantitatem qua fuit
e angulus rti 360 ptes. et sedm quantitatem qua fuit duo anguli rti
360. erit 84 ptes et 8 minuta. Et cum sint duo anguli b h
g. et b g h. est 124 ptes et 20 minuta sedm illam quantitatem. ppter h
p linea b g est equalis semp linee b h. et erit ex ordine descripti. et
triangulus b g h. arcus quidem qui est sup lineam g h 84 ptes et
8 minuta sedm quantitatem qa est circulus 360 ptes. Et erit arcus
qui est sup lineam b g sedm illam quantitatem 124 ptes et 20
minuta. Fiat ergo corda corde corda quod g h 84 partes et 10 minuta
sedm quantitatem qua est diam 120 ptes. Et corda g b sedm illam quan
titatem 114 ptes et 29 minuta. Ergo sedm quantitatem qua est linea
b g 60 ptes. erit linea h g duo ptes et 11 minuta. et est qua
angulus b g h est 124 ptes et 20 minuta sedm quantitatem qua fuit
duo anguli rti 360 ptes. et angulus b g m sedm illa quantitatem

pz. b g m 29 sit quod min. g h
84 10 29 b g 3 0 3 duc 2

Quia motus orbis deferentis sol. h b h est
equalis motui centri epicicli sol. h g m g z
quia motus sol minor quiete equalis



¶ Illud qui transitus stelle medius est
ostendit semp transitui sol medio secundum q
potest esse ante hor,

est 8 q pes et 8 minuta, erit angulus h g m qui est ad complendum
q remansit 42 pedes et 18 minuta et ipse illud erit arcus qui est
sup lineam h m 42 pedes et 18 minuta secundum quantitatem qua
est totius circuli continens triangulum h g m octogonum 360 pedes, et erit
arcus qui est sup lineam g m ad complendum q remansit de semi
circulo 122 pedes et 42 min, et erit corde eius, corda quidem m h
42 pedes et 42 minuta, secundum quantitatem qua est diametri g h 120
pedes, et erit corda g m 104 pedes et 42 minuta, ergo secundum quantitatem
qua est linea g h duo pedes et 11 minuta, et linea h z que est medietas
diametri erit egredientis centri qui revolvit orbem revolutionis
60 pedes, et linea quidem h m 0 et 48 minuta, et erit linea g m
pedes et 48 minuta, ergo illud ergo erit linea m z et est maior di
ametri h z absque multa diversitate 60 pedes secundum illam quantitatem, et
linea g z residua 48 pedes et duo minuta et similiter ipsum angulum
d g z est 84 et 8 minuta secundum quantitatem qua sunt duo anguli recti 360
pedes, erit arcus qui est sup lineam d n 84 pedes et 8 min secundum quan
titatem qua est totius quinque triangulum d g n octogonum 360 pedes, et
arcus qui est sup lineam g n residuum complenti semicirculi 92 pedes
et 42 minuta, et ergo corde corda quidem d n 81 pedes et 10 min secundum
quantitatem qua est diametri g d 120 pedes et erit corda g n 88 pedes
et 42 minuta. ergo secundum quantitatem qua est linea g d tres pedes, et
de linea g z iam diximus sunt q ipsa est 48 pedes et duo minuta, et
quidem d n duo pedes et duo minuta, et linea g n duo pedes et 42
minuta et erit linea n z residua 44 pedes et 44 minuta. Quapp
erit diametri d z 44 pedes et 41 minuta fere secundum quantitatem qua
est medietas diametri orbis revolutionis 22 pedes et 40 minuta, ergo
secundum quantitatem qua est diametri 120 pedes erit linea d n 42 pedes et 22
minuta et arcus qui est sup eam 42 pedes 11 minuta, secundum quantitatem
qua est totius quinque triangulum d z n octogonum 360 pedes, totius et
anguli c d z sit 84 pedes et 14 minuta. et totius anguli c d f est 124
pedes quoniam q stellae longitudo fuit tunc a longitudine quinque 60 pedes
et 40 minuta et erit angulus z d f residuus 64 pedes et 21 minuta
arcus ergo qui est sup lineam z f erit 64 pedes et 21 min secundum quan
titatem qua est totius continens triangulum d z b octogonum 360 pedes, et erit
linea z f 50 pedes et 34 minuta secundum quantitatem qua est diametri d z
120 pedes. Quapp secundum quantitatem qua est linea d z 114 pedes et 41
minuta, et fuit linea z l medietas diametri orbis revolutionis 22
pedes et 30 min, erit z f 21 partes et 21 minuta, et secundum quantitatem
qua est diametri z l 120 pedes, erit linea z f 114 pedes et 14
minuta, et arcus qui est sup lineam z f erit 129 pedes et 2 min secundum quan

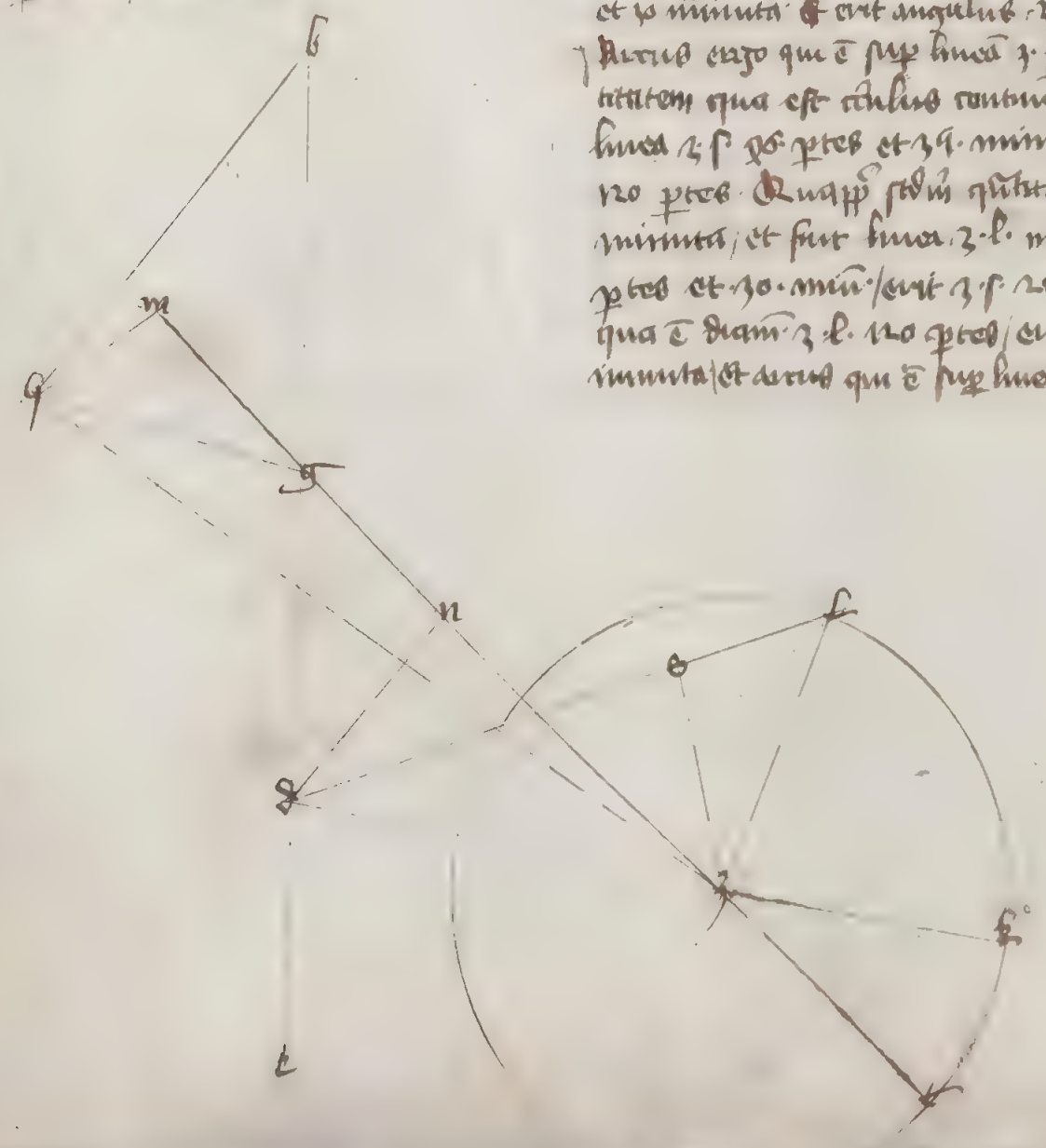
g h 120 pes
in g q = 43 29
g h 2 11 39
sit de h a m g

g d 120 pes
d n 81 10 29
g d 3 0 39

d z 120 pes
z d 21 34 29
d z 44 41 39

Et angulus n z d secundum quantitatem [illegible] 114 pedes et 21 minuta et angulus n d z 114 pedes et 21 min. et erit 210 pedes et 21 min. et

Quia non est impl mon linea z h q pertendit tm non est quantitas secundum istas pedes 60 pedes



Totus g° angulus 20 pedum magis est duo anguli n d g
quia est 90 pedum et est minus ut patuit
pedum totus angulus n d z q est 114 pedum et pro
totus angulus a d z 210 pedum et q p subtrahit a
duobus rectis scilicet de 360 remanet angulus c d z 89 19
et totus angulus c d f pedum est 134 et q p subtrahit totum
[illegible]
subtrahit angulum c d z 89 [illegible] c d f
manet angulus z d f 44 pedum.

qua ē circulus continens triangulum 7 l. ſ. orthogonium 360 ptes
et erat angulus 7 l. b 189 ptes et duo minuta / ſecundum quantitatem
qua ſunt duo anguli recti 360 ptes / Et ſecundum hoc oſtenditur q̃ an
gulus 7 d. l. ē 99 ptes et 9 minuta / et ſimiliter angulus t. 7 l.
erit 9 ptes et 11 minuta / Erit ergo totus angulus t. 7 l. 198
ptes et 11 min. ſecundum quantitatem qua ſunt duo anguli recti 360
ptes / et ſecundum quantitatem qua ſunt 9 anguli recti 360 ptes erit 99
ptes et 24 minuta / fit ergo arcus t. l. ord. reuolutionis / qui fuit
mhoa conſiderationis ipſa longitudo ſtellae mercurij a puncto t. q̃ eſt
longitudo longior 99 ptes et 24 min. / et illud ē q̃ nos oſtendere

Et etiam in anno 21. annorum dionyſij / et illud ē in anno 2442
annorum nabuch 22 diebus tranſactis de menſe alachiabi / et
180 die primo menſis tunc conſibus egyptiorum in mane die
19 cum fuit ſtella ſplendida matutinalis et fuit longitudo eius a linea
recta que tranſit ſuper frontem ſeptentrionalem ſcorpionis / et ſuper ſtellam
media in ſtellis frontis ſcorpionis / ad illud quod q̃ minuit quintus
diametri lunae et ad ſeptentrionalem quidem a fronte ſeptentrionali
quantitas duorum diametrorum lunae. Et ſtellae medie ſtellis frontis
ſcorpionis fuit locus tunc ſecundum principia mundi pars una et dimidia
pte ſcorpionis. Et fuit ſecundum illam quantitatem etiam tunc declina
tio eius ad partem meridiei ab arcu medi ſigni. Et ſtellae autem ſep
tentrionalis ſtellis frontis ſcorpionis fuit locus due partes et 3a.
pte ſcorpionis / et fuit declinatio eius ad ſeptentrionem ab arcu me
dij ſignorum pars una et 3a pte. fuit ergo locus mercurij tunc
3 partes et 3a pte ſcorpionis fere / manifeſtum ē ergo q̃ non pre
mit longitudo ad maioem longitudinem matutinalem. Quia poſt
9 dies in 26 diebus menſis alachiabi fuit longitudo eius in eo
q̃ inuenimus ſtriparum ab hac linea ad illud q̃ minus ē quintus diame
tri integri et medietas diametri lunae. fuit ergo eius longitudo maior
ipſa q̃ ſol mouet 9 partibus fere et mouet ſtella quintate medietatis
diametri lunae / et fuit locus ſol medius in 19 partibus dictis mense
tunc anatiane ſecundum computationem nostram 20 ptes et medietas et tria pte.
ſcorpionis. Et fuit longitudo longior mercurij in 5 partibus libre / ipſa
q̃ anni qui fuerunt inter duas conſiderationes fuerunt 200 / in quibus fuit
ē motus locali longitudinis longior 9 ptes fere. Et patet in diuinis
q̃ ſic ē ſecundum hiriudinem ſuam deſcribam eam formam ſimilem formae
ſuperiori que ē ante eam q̃ demonſtratio tuitionis lunae in principio
erat angulus qui fuit ap. quinti. fuit ē longitudo longior acuti et
lunae q̃ lunae ſtellae erat ad illud q̃ egredit de orbe reuolutionis. Et et

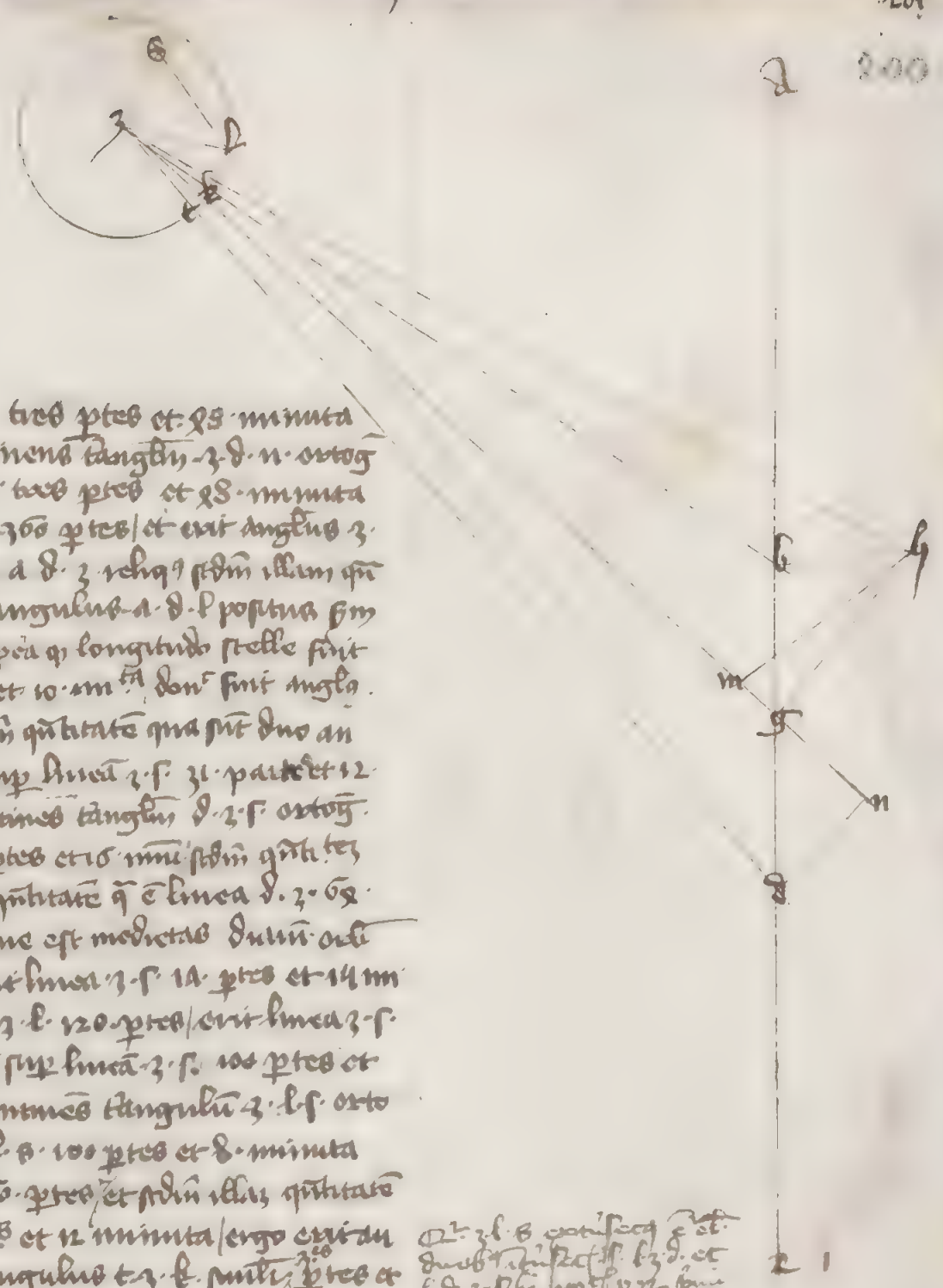
a et p̃ pars ptes

b et q̃ angulus t. 7 l. ſecundum illud q̃m

c fuit longitudo ſtellae mercurij ab ſuperiori ſigno a linea recta que tranſit p̃ ſtellam ſeptentrionalem frontis ſcorpionis et p̃ ſtellam que ē in medio frontis quantitas diametri lunae / et fuit longitudo eius in ſeptentione a ſtella ſeptentrionali frontis quantitas duorum diametrorum lunae. Et ſtellae non medie ſtellae q̃ fuit in fronte ſcorpionis fuit locus in illa hora ſecundum illa principia mundi pars ptes una et duas tertias pte ſcorpionis et ē declinatio ad meridiem ab arcu ſigni ſecundum ſitudinem illius.

d ad processionem ſigni

pendicularis z. f. / sup lineā z. l. / que ē medietas diametri circuli
revolutionis / et quia cursus stelle medii fuit longitudo / a longitudine
longitudinis xx. partes et 40 minuta / erit angulus a. f. h. xx. partes
et 40 minuta / secundum quantitatem qua fuit 2. anguli recti 360.
partes / et secundum quantitatem qua fuit duo anguli recti 360 partes / et
84. partes et 80 minuta / quapropter erit angulus h. b. g. residui 48.
240. partes et 20. minuta / et propterea duorum angulorum b. g. h.
et b. h. g. ē xx. partes et 40. minutorum / et propterea illud erit corde eorum corda
quod g. h. 82. partes et 30 minuta secundum quantitatem qua erit diameter
circuli continentis triangulum b. h. g. 120 partes et duarum quarum
cordarum b. g / et b. h / secundum illam quantitatem 94 partes et 86. minuta.
Ergo secundum quantitatem qua ē duarum duarum b. h. et b. g. 3. partes et
linea g. h. 4 partes et 33 minuta / et cum qua angulus a. g. 3. est
84. partes et 80 minuta / secundum quantitatem qua fuit duo anguli recti
360 partes / et similiter angulus b. g. h. 82. partes et 40 minuta col
ligitur ut sic totus angulus m. g. h. 122. partes et 30. minuta.
Erit ergo arcus qui ē sup h. m. 122 partes et 30. minutorum / secundum quantitatem
quod est circulus continens triangulum g. h. m. erit 360 partes et
arcus qui ē sup lineā g. m. residui complenti semicirculi erit 84
partes et 30 minuta. et erit corde eorum corda quod m. h. 110. partes
et 80. minutorum / secundum quantitatem qua ē diametri g. h. 120 partes et corda g. m.
86. partes et 28. minuta secundum illam quantitatem. Quapropter secundum quantitatem
qua ē linea g. h. 64 partes et 33. minuta / sicut cum fuit 3. h.
que ē medietas diametri circuli egredientis 60. partes / erit linea
m. h. 4. partes et 1. minuta / et linea g. m. duae partes et 10. minuta.
et propterea colligitur ut sit longitudo lineae 3. m. 49. partes et 21. minutorum
secundum illam quantitatem / et tota linea 3. m. g. erit 61 partes et 44 minutorum
et similiter qua angulus d. g. n. ē 84 partes et 80 minutorum / secundum quantitatem
qua fuit duo anguli recti 360 partes / erit arcus qui ē sup lineā d. n.
84. partes et 80 minutorum / secundum quantitatem qua ē circulus quinque triangulum
d. g. n. erit 360. partes / et arcus qui ē sup lineā g. n. residui
complenti semicirculi / erit 90. partes et 20 minuta / et erit corde eorum corda
quod d. n. 82. partorum et 30 minutorum. secundum quantitatem qua erit diameter
g. d. 120 partes et erit corda g. n. secundum illam quantitatem 84 partes
et 5 minutorum. Ergo secundum quantitatem qua ē linea g. d. arcus partes / erit linea
quod d. n. duae partes et 1. minuta / et linea g. n. duae partes et 8.
minuta / et tota linea 3 g. n. erit 62. partes et 4 minutorum / quapropter erit
corda 3. d. secundum illam quantitatem 62. partes et 1. minutorum. Ergo secundum quantitatem
qua ē linea 3. d. 120. partes / erit linea d. n. duae partes et 48.



minuta / et erit arcus qui est super eam tres partes et 48 minuta
sim quantitatem qua erit circulus continens triangulum z.d.n. ortog
360 partes et sic similiter erit angulus d.z.n. tres partes et 48 minuta
secundum quantitatem qua sunt duo anguli circa 360 partes / et erit angulus z.
d.n. 156 partes et 12 minuta / et angulus a d.z. reliquus secundum illam quan
titatem erit 84 partes et 12 minuta. et angulus a.d.l. positus sim
illam quantitatem, et 48 partes 40 minuta. propter quod longitudo stellae sint
in consideratione a longitudine longitudinis 24 partes et 10 minuta. deinde sint anguli
l.d.z. reliqui 31 partes et 12 minuta / secundum quantitatem qua sunt duo an
guli circa 360 partes, fiat ergo arcus qui est super lineam z.s. 31 partes et 12
minuta. secundum quantitatem qua est circulus continens triangulum d.z.s. ortog.
360 partes / et erit linea z.s. super eadem 32 partes et 15 minuta secundum quantita
tem qua est diametrum d.z. 120 partes. ergo secundum quantitatem quae est linea d.z. 60
partes et 8 minuta / sic qua est linea z.l. quae est medietas diametri ortho
revolutionis 22 partes et 30 minuta / erit linea z.s. 18 partes et 14 mi
nuta / et secundum quantitatem qua erit diametrum z.l. 120 partes / erit linea z.s.
92 partes fere. et quoniam erit arcus qui est super lineam z.s. 100 partes et
8 minuta / secundum quantitatem qua est circulus continens triangulum z.l.s. ortho
gonium 360 partes / et erit angulus z.l.s. 100 partes et 8 minuta
sim quantitatem qua sunt duo anguli circa 360 partes / et secundum illam quantitatem
est declaratum quod angulus z.d.l. est 31 pars et 12 minuta / ergo erit an
gulus t.z.l. 68 partes et 46 minuta / et angulus t.z.l. multiplicatus 360 partes et
48 minuta. et quoniam erit angulus t.z.l. residuus secundum quantitatem
qua sunt duo anguli circa 360 partes / 64 partes et 8 minuta. et secundum quan
titatem qua sunt 2 anguli circa 360 partes 32 partes et 18 minuta / et illud est
quod nos oportuit declarare. Cum autem imposuerimus motum mercurii qui fuit
et fuit etiam in hac consideratione longitudo stellae a revolutione
a puncto 2 quod est longitudo primae revolutionis 32 partes et
32 minuta / et manifestum est quod eius longitudo fuit a longitudine
longioris 212 partes et 32 minuta. et iam ostensum fuit quod in hac considera
tione nunc fuit longitudo eius a longitudine longioris ante revolutionem
99 partes et 24 minuta / et fuit tempus quod fuit inter duas considerationes an
nis egyptiis 902 et 283 dies et 13 horae et medietas fere
et hoc tempus continet revolutiones diurnas integras huius stellae 1000
1268. quia 20 cum annis egyptiis fuit revolutiones 13 fere quia 100 30
annis aegyptiis 1260 / et inducit annus reliquus cum 20 quod contingit
eos de mio diei et horae revolutionis stellae. et revolutionibus aliis
iam ergo declaratum est nobis quod in 902 annis et 283 diebus et
13 horis et medietate / transiuit stella mercurii per revolutiones diurnas

integras · que fuerunt 1206 · anni 296 partes et 43 minuta · Et illud est quod fuit in loco eius inconsideratione mea et in loco eius inconsideratione prima · Et similiter aggregatur nobis epacte que superfluunt in similitudine horum dierum quos diximus secundum quod ~~patuit~~ eius posicionem in tabulis horum magistrorum et eius similia posuimus equacionem revolucionum motuum stellae mercurii · Tempus quidem prius diximus per dies et revolutiones diversitatis cum superfluitate diximus per partes · Cum ergo dividentur plures partes per plures dies per gradum ex eo quod firmaverimus in eo quod possit de motu stellae mercurii medio diei vnus in diuturnitate sua · Rursus modo ante faciamus in sole et luna similiter faciamus in 4 stellis erraticis · Et posuimus loca earum in anno primo annorum Nabuchodonosor in primo die mensis tisri qui est ex mensibus egyptiorum in medietate diei faciamus similiter illius diei primo tempora quod est in hora temporum et tempora antiquorum · et quod est in consideratione antiquorum et consideratione moderna de annis egyptiis et diebus et horis scilicet 81 annis et 1a diebus et 18 horis, et inveniemus illud quod oportet hunc tempus sum quod firmatur in tabulis de motu medio quinque stellarum diversitatis, et quod superfluit stella de eo 190 partes et 14 minuta · et illud est quod in precedentibus ex partibus longitudinis stellae in horis considerationis a longitudine longiore orbis revolutionis sicut ex 212 partibus et 32 minutis inveniemus in primo anno annorum Nabuchodonosor in primo die mensis tisri in mediatate diei diuturnitate stellae quae est a longis longiore sua in orbe revolutionis 21 partes et 44 minuta · et in longis in praecipiti inquam fuit sol tunc et est ab a 9 · et 24 minuta · loca autem longitudinis longioris orbis egredientur cum mypte luna et septem pars libri quinque pars et 20 · residua horum annorum sit 9 · partes et medietas et 1a pars fere et secundum istas partes addunt 5 · partes libri · que fuerunt in tempore considerationis superiorum luna et septem pars libri · Sophist dicto · 9 · incipit 10 · magistri capitula 10 · Capitulum primum in declaratione longitudinis longioris stellae veneris

Capitulum secundum in quantitate orbis revolutionis huius stellae

Capitulum tertium in approximationibus egressionum orbis egredientis cum quibus stellae accedunt

Capitulum quartum in notificatione revolutionum motuum huius stellae

Capitulum quintum de loco revolutionum motuum huius stellae

Capitulum sextum in eo quod non est permissum et stricte demonstrationibus aliarum stellarum

Capitulum septimum in declaratione summae egressionum stellae martis accedentis et longitudinis longioris

Capitulum octavum in declaratione quantitatis orbis revolutionum martis

Capitulum nonum in certificatione revolutionum motuum martis.

Capitulum decimum de loco revolutionum motuum martis.

Capitulum primum libri decimi in declaratione longitudinis longioris stellae veneris

primum

accepimus tempus quod fuit inter illa horam et inter antiquorum duarum conjunctionum et quinquaginta et amplius summa est 20 et 82 anni et 1a dies et 18 horae fere

Radices sedm quas agitur in stella mercurij/ et quantitates diuersitatum/ et preter illud etiam summam motuum et reuolutionum eius/ et loca ipsius sedm hunc modum inuenimus. In stella autem ueneris primam materiam/ sicut quas partes orbis signorum est locus longitudinis longioris/ et longitudinis propinquioris orbis centri egredientis per longitudines suas/ que sunt in ultimo longitudinis ueneris tunc que est impte una et eadem/ et non inuenimus in eo considerato annorum primorum ueratati si nos inuenimus et inuenimus in dinum de eo per considerationes que fuerunt sedm tempus tunc/ et inuenimus in considerationibus que puenerunt ad nos per considerationes tuas doctrinal considerationem que fuit in anno .15. annorum adriani in mense apud egyptios noctato summigin in die 21. eius in nocte qui sequitur diem .22. Deinde namque stella ueneris fuit in hac consideratione in prima hora sedm primum longitudinis eius a sole ipsa namque precedebat stellam que est medio phiad/ et fuit ipsa quasi esset in cursu mediocritatis ab ea paucis Et quia stella medie phiad fuit locus in illa hora sedm mutationem propriorum motuum sunt tres partes/ et medietas tantum Et longitudo phiad est pars et medietas fere Tunc manifestum est quia loca ueneris fuit sunt partes et medietas partis tantum/ Et quia sol per motum medium suum fuit locus in illa hora sunt .12. partes et quartam partis/ tunc primum quod fuit longitudinis eius ueris tunc a cursu medio fuit .9. partes et quarta/ Et considerauimus nos in anno quarto antonij in mense tur. apud egyptios in die eius .11. in nocte quia sequitur diem .12. stellam ueneris in mane/ et ipsa iam fuit in primo quia est longitudinis eius a sole/ et inuenimus longitudinem eius a medio geminorum in septentrione et in oriente medietatem quadrantis vnius/ et fuit locus huius stelle que est una stellarum fixarum apud nos illa hora .15. partes et .5. geminorum/ et fuit stella ueneris sunt .18. partes et medietatem fere eorum Et fuit locus solis per motum suum medium sicut .9. partes et medietatem et quarta partis/ locus fuit ergo primum quia est longitudinis matutinalis .9. partes et .5. secundum istas partes/ et quia cursus medij fuit locus in considerationem prima sunt .12. partes et .5. partes/ et in considerationem 2a. sunt .4. partes et medietatem et .4. loca/ et punctum medium quia est in eo cos orbis signorum radit sunt .24. partes tantum et stoxpromis/ erat quid dicam quia transit per longum longiorem et longitudinem propinquiorem non radies nisi sunt .4. duo puncta Et similiter erat inuenimus in considerationibus tuis considerationem que fuit in anno secundo annorum adriani in mense apud egyptios noctato annum in nocte quia sequitur diem .20. secundum eius. Et fuit stella ueneris in mane sunt primum quia est longitudo eius a sole in uenta. potior stella quia est in eo

in longitudine phiadis

triorum

Dualio Inseptentrione

Et 3.a pt et medietate septe pt

tremitate ale midionalis vginis/ sedm quantitate longit pliad
aut minus eo parum/ sedm quantitate stelle ignis et infus mesp
eius ar si esset ipe delimitus in medie sedm quantitatem diam lu
naris vnus/ et qua hmo stelle fixe ap nos sunt locus in illa hora
sup 28 ptes et medietate et tram ptes 12 leonis/ ita q sunt stel
le ueneris locus sup tria pt vnus vginis Et sunt locus solis p
tursum sui medii sup 14 ptes et medietate et 3.a pt et 30.a pt
dmo libre Ego sunt primi q e longitudinis eius maturialis
a tursu medio 21 ptes et medietas et pars 30 pt/ Et conside
ramus nos in anno 21 annorum adrani in mense notato ap egyptios
mathsum in die 9 eius in prima hora noctis q sequit dies 10 stellam
ueneris/ et sunt in primo q e longitudinis eius a sole et minuendo
eam predente stella sto septentrionalem stellarum 9 q sunt ex magnitu
lato, pg stellam sequte que e sup latitudinem aliorum pt aqrii du
bus ptibus fere linee ill et sunt stella una ar si ipa scintillaret
Et qua hmo stelle fixe sunt locus in illa hora sedm macrocosm mth
sup 20 ptes aquarii et pp illud sunt stella ueneris sup 19 ptes et
3 quae pt eius/ et sunt loca solis p tursum sui medii sup 2 ptes
et pterm 14 ptes vnus capricorni/ tunc sunt in hac consideratione etia
longitudo que e longitudinis eius ueneris 21 ptes et medietas
et 30 pars pt vnus/ et duo puncta orbis signorum q sunt in medio me
1a pterm et medietatem et 3.a ptes et pte 30 pt vnus libre que
fuerunt locus solis ~~inconsideratione~~ inconsideratione prima/ et in duas pt
et pterm 14 pt vnus capricorni q fuerunt locus solis inconsideratione
2.a tradit eadem sup pterm 24 scorpionis et tauri [a.m 2.m in quinta

Et istas res minuendo et longitudine orbis revolutionis veneris/ stelle
tudo longior et longior primo/ orbis eius egrdient/ rent in
nro tempe a sup e sup 24 gradus tauri et scorpionis/
postea stauta sunt illud sedm p ox inquirendo longiorem longitudinem
que sunt eius a sole cu fuerit p motu sui medii in 24 ptibus
tauri et in 24 ptibus scorpionis et minuendo inconsiderationibus ta
lonis/ consideratione que fuit in anno 13.a annorum adrani/ in mense athira
ap egyptios/ in maturino die 3.i/ in q inuenit stella ueneris in primo q
e longitudinis eius a sole/ et predebat linea recta que transit p stellam
antecedente tum stellarum que sunt in capite directe/ et p stellam q est
sup pedem eius posterium pte dna et duabus quinte ptis/ et sunt longi
tudo eius a stella antecedente stellarum que sunt in capite primi duplo
longitudinis eius a stella que sup pedem eius/ et sunt loca stelle stellarum
tum q sunt in capite directe in illa hora 2m macrocosm mram sup 6 ptes
~~et 3 quae pt arcus et eius longitudo ab orbe signorum in septentrione fuit~~ Cotidie

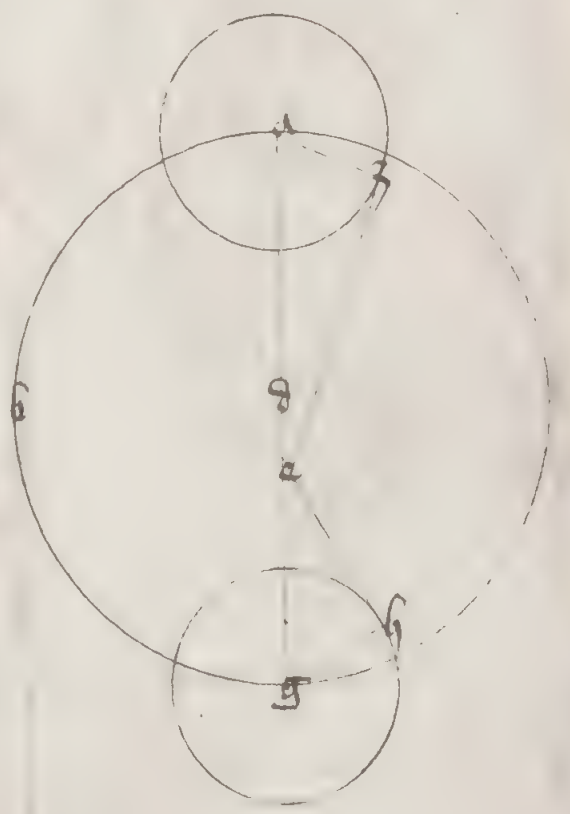
q inuenerunt ad
nos considerationes

Vna ptes inseptentrione et medietate septe pt

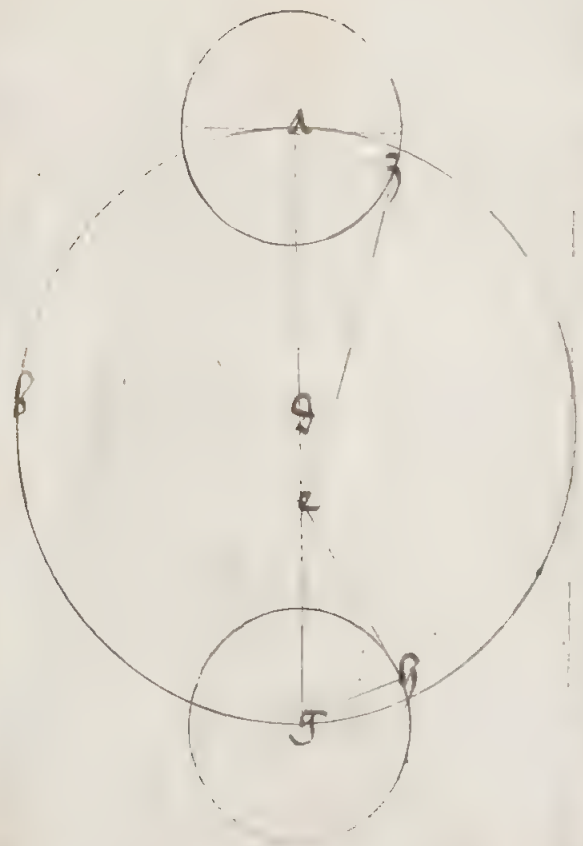
Ita q sit pt addendo longitudinem pliad sup 30 sup 28 et 40

Et aquitanus et is e magnitudo aqrii quinte duarum duarum linearum diametrorum lunarum fere

6 ptes et tres quitas pties arietis et eius longitudo ab orbe signorum
in septentione fuit .l. ptes et 3.a ptis et fuit locus stelle que est
in pede postremo sup 18 ptes et medietatem et 8.as ptis arietis
et eius longitudo in meridie ab orbe signorum 4 ptes et 8.m pt
fuit ergo locus stelle veneris arietis super 10 ptes et tres 4.as
ptis et fuit meridionalis ab orbe signorum sedm ptem et medie
tatem et quia solis p motum suum medium fuit locus in illa hora
24 ptes et due 4.te pt tauri fuit longit que est in ultima longit
a cursu medio 22 ptes et 8 quice ptis et nos considerabimus in anno
21 domini Adriani in mense notato ap egyptios cobe in die stellae eius
in prima nocte quia sequitur dies trium stellam veneris et primam in primo
q est longe eius a sole et considerabimus primam cum duabus stellis que
sunt in duobus cornibus capricorni et invenimus locum eius sup 12 ptes et
medietatem et 3.as pt capricorni et fuit locus solis p motum suum medium
sup 24 ptes et medietatem ptis scorpionis fuit ergo primum q
est longitudo eius a motu medio in hac consideratione 81 ptes et 3.a
ptis et declaratum est q longit longior est in 24 ptibus tauri et long
longior in 24 ptibus scorpionis et apparuit ecce q orbis egrediens
renovatus orbem revolutionis veneris est sphaera quia nos non inve
nimus in loco orbis signorum duas longitudines maiores quas sunt sup duo
latera trianguli medii quitas neque minores duabus longitudinibus q
fuit in tauro quitas neque maiores duabus longitudinibus que fuit
in scorpione quitas et postea iam explanavimus has res sicut ter
tii egredientis sup quem monet semper orbis revolutionis veneris cen
trum .a.b.g. circa diametrum .a.g. et pona sup ipsum centrum egredientis
orbis centrum punctum .d. et centrum orbis signorum punctum .e. et punctum .a.
punctum quod est in 24 ptibus tauri et punctum .g. punctum quod est in 12 ptibus
ptibus scorpionis et signabo circa duo puncta .a.g. duos orbes re
volutionis equales sup quos sint .z.h. et protraham lineas e.z. et e
.h. continuantes eos et continuabo lineam a.z. g.h. et quia angulus
a.e.z. cum fuerit ap centrum orbis signorum subtendetur primo q
est longitudinis huius stellae in longitudine sua longior et summa
illius q narravimus est 88 ptes et 8.a pt et est iste angulus sum
ptes quidem 8.a 8.a angulus vero sunt 360 ptes 88 ptes et 88 minuta et
sedm ptes quibus duo anguli vero sunt 360 ptes 84 ptes et 16 minuta
ergo erit arcus qui est sup lineam a.z. 84 ptes et 16 minuta sedm ptes
quibus circulus qui describitur circa triangulum a.e.z. orthogonium
est 360 ptes et corda eius qui est linea a.z. 88 ptes et 33 minuta
fere sedm ptes quibus a.e. subtendens est 120 ptes et est sedm hoc



Nota intelligere q orbis centra de fieri
qui est circa centra fuit ita q
ita est pl. et de centro ubi circulus
maioris lineae aliis pl. et circulus
et aliis lineae et circa lineae exterior
in libra



exemplum quia fiat angulus h e g longitudinis que est plurium q est lo
gitudinis in longitudine primi oct / et iam posita est eorum .xl. p
et .3a. ptes / erit hic angulus eorum secundum ptes quibus .x. recta angli
fit .360. .xl. ptes et .20. minuta / et secundum ptes quibus duo angli in
fit .360. .92. ptes et .40. minuta Fit ergo arcus qui est sup lineam
h g .92. ptes et .40. min. secundum ptes quibus circulus quis distribu
ta triangulum g e h. octogonii est .360. ptes / et eius corda q est linea
g h erit .88. ptes et .17. minuta fere secundum ptes quibus linea e g
sub tendens est .120. ptes / ergo secundum ptes quibus linea g h sub tendit
a .3. que est a centro orbis revolutionis est .82. ptes et .33. minuta / et li
nea a e est .120. ptes / erit linea e g .119. ptes et imminutum fit
manifestum est q linea a g tota erit sin eis .239. ptes et vni
minutum / et linea a d que est medietas eius est .119. ptes et .30. mi
fere / et remanet linea d e que est mi duo cent .xc. ptes et .29.
minuta Fit ergo secundum illas ptes quibus linea a d que est centi
orbis egrediens cent est .60. ptes / linea d e que est mi duo cent
pt bina et .x. ptes fere / et linea a .3. que est a centro orbis revo
lutionis .82. ptes et .6. pt / et illud notabiliter ostendit

e g .120. p
g h .88. 17. 3
e 3 .119. 29
a 3 .82. 33. 29

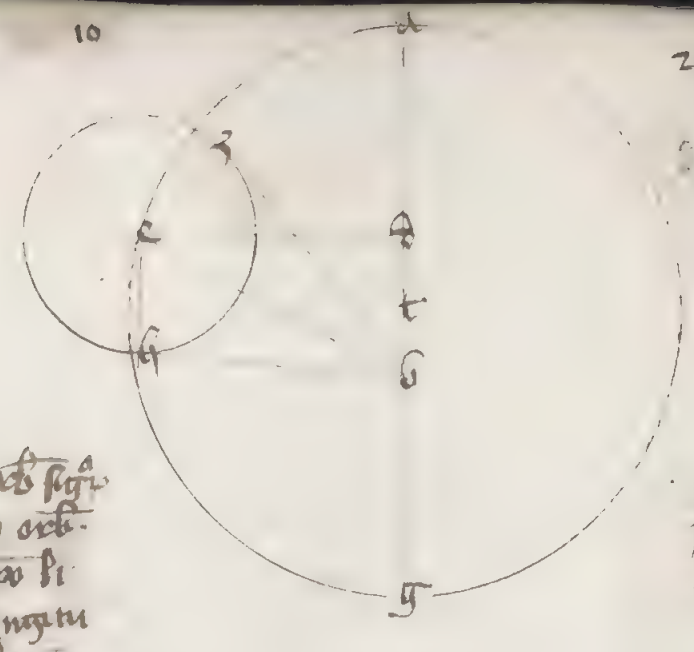
a d .119. 30
e d .229. 29
a d .60. 0

a d .119. 30. p
a 3 .82. 33. 29
a d .60. 0. 3

Capitulum .3. in quo ostendit egressionis orbis efficientem centri que est quinq stellarum orbis signorum

Et quia fiat non manifestum utrum motus revolutionis h q stellarum sit ita punctum d. accepimus hic eam duas longitudines in bitumo magnitudinis in duabus partibus opposita in duabus quarum fiat aut solis medium longitudo a longitudine longitudo stellarum fiat itaque ita considerato vnius earum in anno .18. annorum Abraam / et in mense pharmuthi apud egyptios in die stellarum minore quam sequitur dies tranis / et fiat stella veneris in matutino h q nocte in primo q est longitudinis eius a sole / et considerauimus ipsam cum corde scorpionis / et fiat locus eius sup .11. ptes et medietatem et .3a. et ptes .12. qt bini tapeorum / et fiat locus solis in illa hora primum sum medium sup .24. ptes et medietatem aquarii fiat primum q est longitudinis matutinalis a cursu medio .23. pt et medietas et pars .12. pt bini / et fiat considerato ita alia in anno .3o. annorum tartorum in mense phriemati apud egyptios in die quo eius in ipsa nocte quam sequitur dies quinq fiat q minor vesperina stella veneris sup primum q est longitudinis eius a sole / et considerauimus ipsam cum alidebaran locum eius sup .13. ptes et medietatem et .3a. arietis et fiat locus solis primum sum medium sup .24. ptes et medietatem aquarii fiat ergo longitudo maior vesperina a cursu medio .28. ptes et .3a. / et quia iam planas fecimus res sicut diximus q transit p longitudinem longitudinis orbis veri egredient linea a b g et pona ut punctum a sit

Truncum



sit punctū q̃ ē sub 2ā ꝑtibus tauri / et punctū b tenetur orbis signo
rū. Quia ut intento ut inueniamus tenere ad. dicamus esse motum orbis
revolutionis equalem quia illud punctum d / et pducam ab ipo li
neam d c sedm angulos rectos sup lineā d g. ad hoc ut sit longitu
do tmesis medii orbis revolutionis a longitudine longioē quā ā ūnli sit
sit in amlitudinibus considerandis / et imeniatur sup lineā d c. tenetur or
bis revolutionis in duabus considerandis quas dpmo et sit punctū
c et sequenti ā ipm orbem revolutionis z h. et ptraham a puncto
b duas lineas contingentes ipm sicut lineae b z. et b h / et conungā
lineas h c. et c z. h c / et quia in tmesi medio quantitatis potest
ē maior longitudo naturalis a tmesi medio 22 ptes et medietas 4ae
~~et pars~~ pt et pars 12 pt vnius / et longitudo maior nostra 28 ptes
et 3a pt ergo angulus z b h totus ē 91 partē et 44 minuta sedm
ptes quibus 4 anguli rēti sunt 360 ptes / et erit eius medietas que est
angulus z b c 91 partē et 44 mta sedm ptes quibus duo anguli rēti
sunt 360. ptes quare erit arcus qui ē sup lineā c z 91 partē et 44
min sedm ptes quibus totius qui describitur ita tanguli b c z. circuitus
ē 360 ptes et linea c z ipa ē 86 ptes et 16 min sedm ptes quibus
linea b c subtendens ē 120 ptes ergo sedm ptes in quibus linea c z
que ē ā centro orbis revolutionis ē 45 ptes et 10 min / erit linea b
c 60 ptes et 3 min / et est quia superflua quae ē inter has duas longi
tudines maiores ē 2 ptes et 24 minuta / et illud comprehendit superflu
itatem quae fuit in illa hora pp diversitatem additā orbi signorum duplī
tem / et contin illud angulus b c d. 90 angulus b c d. erit sedm ptes
quibus 4 anguli rēti sunt 360 ptes duae ptes et 22 mta et medietas mi
nuta et sedm ptes quibus duo anguli rēti sunt 360 ptes 4 ptes et 44 mi
nuta / erit pp illud arcus qui ē sup lineā b d. erit 4 ptes et 44 mta sedm
ptes quibus totius qui describitur ita tanguli b d c. circuitus ē 360
ptes / et erit linea b d ipa 4 ptes et 44 min fere sedm ptes quibus li
nea b c ē 120 ptes ergo sedm ptes quibus linea b c ē 60 ptes et
3a mta et linea c z / que ē a centro orbis revolutionis ē 45 ptes et 10
minuta / erit linea b d duae ptes et medietas fere / tam nō fuit
ostensum q̃ illud q̃ ē mē punctū b q̃ ē centro orbis signorum et mē corpo
ris egredientis erit sup q̃ ē semper orbis revolutionis sedm istas
ptes est pars una et 4a pt. Sit autem pp illud medietas lineae b d.
Ducatur enim linea b d. in duo media sup punctū t / erit manifestum
q̃ sedm ptes quibus linea t a. q̃ ē a centro orbis revolutionis orbem
revolutionis ē 60 ptes / erit maior linearum b t. t d. q̃ fuit mē centrū pa
rū una et quarta pt / et linea c z que ē a centro orbis revolutionis 45 ptes

b c 120 o 60
c z 86 16 29
c b 120 et 13 29
c z 45 10 29

b c 120 o 60
d b 4 44 29
b = 60 3 29

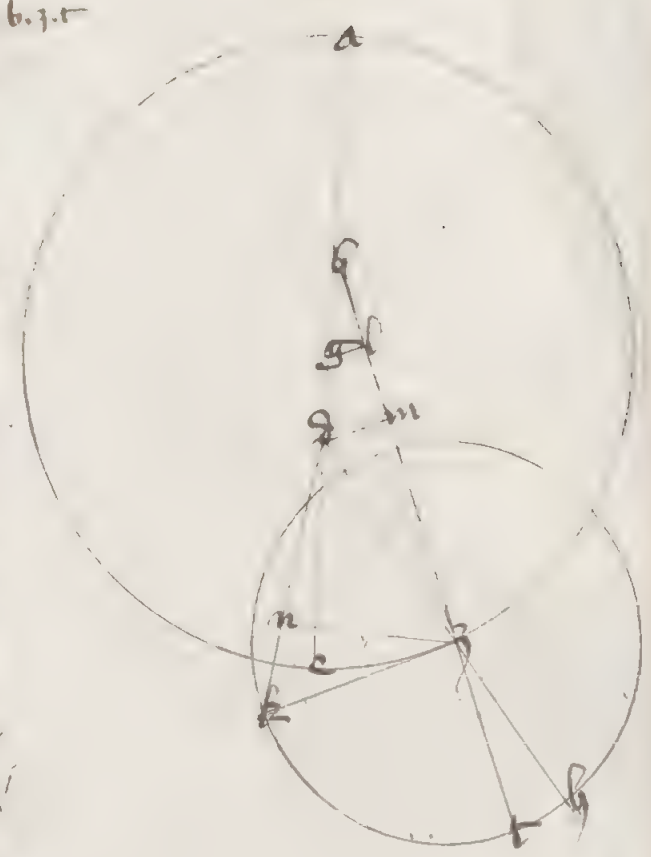
:: Quē centrū orbis revolutionis et causa varietatis

Triplex ratio inspiratione revolutionis motuum huius stellae

et 10. minuta, et iste sunt res quas intendimus demonstrare

Modum autem radios solis quem agitur in hac stella, et proportiones diversitatis eius inveniemus in hac semita, postea ac tertium proportiones revolutionum motuum eius, et horum triplex propter duas considerationes, inquibus non fuit dubitatio, quarum una fuit ex maiori consideratione, et alia ex consideratione antiquis. Nos autem magis consideramus stellam veneris in anno solis annorum Autonomy, in mense toti apud egyptios in die 24. cursus in nocte quia sequitur diem 25. cum instrumento considerationis, et ipsa iam pristinat primum quae longitudinis sue naturalis, et consideramus ipsam in astimeth incrui, et uidimus locum eius sup 6. partes et medietatem partis scorpionis, et fuit in illa hora in stella quae est longior stellarum quae sunt in fronte scorpionis in septentrione, et in centro linie qui indetur, et fuit secundum latitudinem ann eis, et pertebat centro linie tantum in quibus erat posterior stella quae est longior stellarum quae sunt in fronte scorpionis in septentrione in ce bua et medietate viae. Hunc autem stellae fuit quae est in fronte scorpionis fuit locus in illa hora secundum mediatorem principiorum mediis sup 6. partes et 20. min scorpionis, et ipsa est septentrionalis ab orbe signorum secundum partem bua et 20. min, et fuit illa hora post mediatorem noctis 2. horis et medietate et quarta horae equalis, qui fuit sol sup 23. pe sagittarii. Fuit ergo medium coli per instrumentum considerationis duae partes virginis, et illa hora fuit sol per cursum suum medium sup 22. partes et 9. minuta sagittarii. Et fuit locus linie sup 11. partes et 28. minuta scorpionis, et distat sup 81. partes et 30 minuta a longitudine longitudinis, et latitudinis sup 12. partes et 22 minuta a fine septentrionalis. Et per illud fuit locus centri linie secundum latitudinem sup 4. partes et 24. minuta scorpionis, et fuit declinatio in septentrione ab orbe signorum 4. partibus, et uidimus in alexandria locum eius in longitudine sup 8. pe et 24 minuta scorpionis, et eius declinatione ab orbe signorum in septentrione 3. partes et 30. minuta. Fuit ergo locus stellae veneris per has res erat sup 6. partes et 30. minuta scorpionis, et fuit septentrionalis ab orbe signorum secundum duas partes et 20 min. Et quia iam explanauimus has res tunc sit diameter quae transit per longitudinem longitudinis et longitudinem per omnes quae sunt. a. b. g. d. e. et pona ut punctum a. sit sup partem 24 tauri, et punctum e. sup 24 partem scorpionis, et punctum b. erit qui monet orbem revolutionis equiter, et punctum g. tertiae orbis egredientur centrum sup quo revolutur centrum orbis revolutionis et punctum d. centrum orbis signorum, et quia solis per motum suum medium

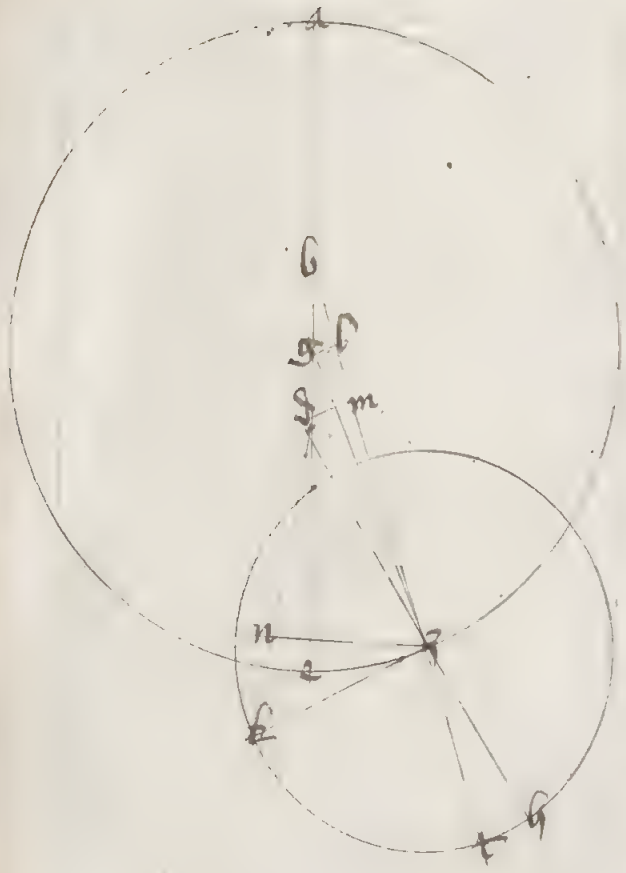
fuit locus inconsideratione sup 22. ptes et 9. minuta sagittarii et
fuit propter illud versus medij orbis revolutionis locus sup 21. ptes
et 9. minuta a longitudine primo dicta sup qd inderum punctum c. ponam ergo
ut centrum orbis revolutionis sit punctum z. et signabo ita ipsum orbem revo-
lutionis sup quem sunt h. t. k. et perducam lineas d. z. h. et perducam
a duobus punctis d. g. sup lineam b. z. duas perpendiculares g. l. d. m.
et ponam stellam sup punctum k. et perducam lineas duas d. k. z. k.
et perducam perpendicularem z. n. et sit intentio mea ut inveniamus du-
ram t. k. qui est longitudo stellae a puncto t. quae est longitudo longior
orbis revolutionis. et quia angulus c. b. z. secundum partes quibus quatuor anguli recti
sunt 360. sunt 21. partes et 9. minuta. et secundum partes quibus duo anguli recti
sunt 360. partes sunt 42. partes et 18. minuta. erit per hoc arcus qui est sup
lineam g. l. 42 partes et 18. minuta secundum partes quibus totus qui describitur circa triangulum b. g. l. octoginta sunt 360. et arcus qui est sup lineam
b. l. erit quod remanet ad complendum semicirculum et est 124. partes et
42. minuta. secundum partes quibus linea b. g. subtendens est 120. partes. et et
linea b. l. secundum istas easdem partes 106. partes et 21. minuta. per illud quod
secundum partes quibus linea b. g. est pars una et 14. minuta. et linea g. z.
quae est a centro orbis egredientis centrum est 60. partes. erit linea g. l. 38. mi-
nuta. et linea b. l. secundum illud exemplum pars una et 1. minuta.
et quia est ex linea g. z. diminuto ex eo quod est ex linea g. l. erit ex eo
quod est ex linea z. l. tunc linea z. l. erit secundum istas partes 60. sicut linea
autem b. g. est equalis lineae g. d. et linea d. m. est duplum lineae g. l. propter
quod linea b. l. est equalis lineae l. m. Ergo per illud linea z. m.
partes habet. et fuit 48. partes et 42. minuta. et erit linea d. m. secundum
istas partes pars una et 8. minuta. et similiter z. d. subtendens erit 48. partes
et 42. minuta. sicut secundum partes quibus linea z. d. subtendens est 120.
partes. erit linea d. m. duae partes et 18. minuta. et arcus qui est sup
eam erit duae partes et 12. minuta. ~~et arcus qui est sup eam erit duae partes et 12. minuta~~ secundum partes quibus totus qui describitur circa triangulum
z. d. m. octoginta est 360. partes. Erit ergo per illud angulus b. z. d. duae
partes et 12. minuta. secundum partes quibus duo anguli recti fuit 360. partes. et to-
tus angulus c. d. z. quadrilateri erit 45. partes et 30. minuta. secundum istas
partes et angulus b. d. c. secundum partes quibus 4. anguli recti fuit 360. partes
erit 18. partes et 30. minuta. propter quod illud est summa partium quibus
stella in consideratione praedebat longitudinem per medium quod est sup punctum
c. sit 25. partes scorpionis et secundum partes quibus duo anguli recti fuit 360.
erit 31. partes angulus g. b. d. z. totus erit 93. partes et 30. minuta. secundum



linea g. l. q. est una linea q. sub tenditur 120 et est 18. partes et 30. minuta

b g 120 o 3a
g l 42 30 24
l g 1 14 34
g l 1 b l

d z 48 42 p
m d 1 8 20
d z 120 o 3a

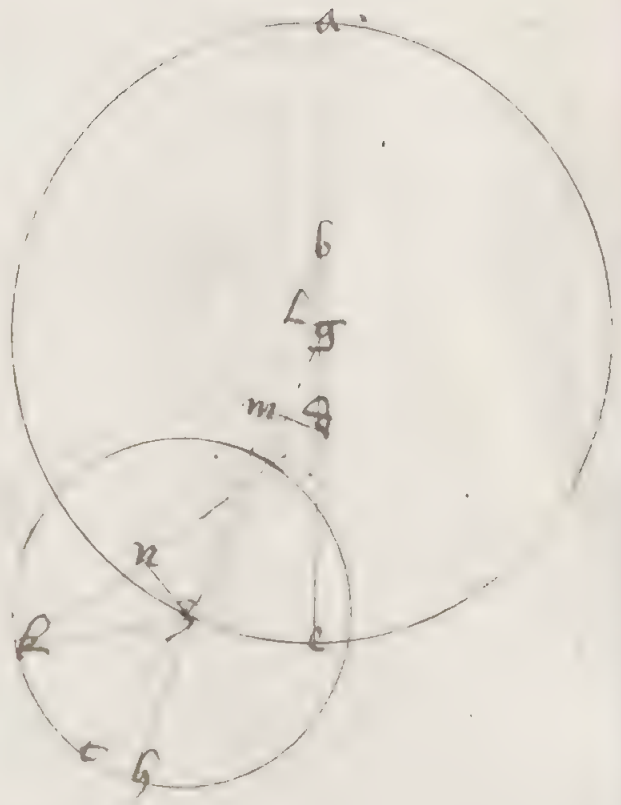


partes quibus duo recti sunt 360. Et arcus qui est sup lineam z.n. erit 91
partes et 30. minuta secundum partes quibus circulus qui describitur ex tribus
angulis d.z.n. orthogonium est 360. partes. Linea ergo q subtendit ei
et est linea z.n. erit secundum partes quibus linea z.d. est 120. partes. 80.
partes et 24. min. Et secundum partes quibus est linea est 48. partes et 42. min. 3 3 120 0 p
sed partes quibus linea z.b. que est accentus orti reuoluimus est 93. partes et 3.n. 80 22 24
10. minuta. Et 92. partes et 44. min. Erit ergo secundum partes quibus linea z. 3 48 42 3
b subtendens est 120. partes. Linea z.n. 119. partes et 18 minuta et ar- 3 b 93 10 p
cus qui est sup eam erit 160. partes et 38. min. secundum partes quibus circulus 3 n 92 44 2
qui describitur ex triangulis z.b.n. orthogonium est 360 partes. Angulus 3 b 120 0 3
ergo z.b.d. erit 160. partes et 38. min. Et angulus totus b.d.h. est
91 partes et 30 minuta. Ergo angulus totus b.z.h. et ipse erit 251
partes et 8 minuta. Tunc uero fuit ortum quod angulus b.z.d. et angulus
h.z.t. secundum istas partes et duae partes et 12. min. Angulus g o t. z.b.
reliqui secundum partes quibus duo anguli recti sunt 360. erit 248 partes et 46.
minuta. Et secundum partes quibus 2 anguli recti sunt 360. partes et 129. partes et 28. min.
fuit go longitudo stellae veneris in hac hora nota a puncto t. quae est longitudo
longior. Et reuolutionis autem quidem partes quas diximus et
fuit 129. partes et 28. min. Et postea secundum quod euenerit in radice stellae qui agi-
tur in hac stella quae remanet ad complendum circulum omnem et fuit 230. p
et 32. minuta. Et illud est quod fuit nunc nos inuenimus. Sed quia
Sed aut accepimus de considerationibus antiquis. Est consideratio
quam firmauit Thymocaris secundum hunc modum. In anno 12. an-
norum phechidros in mense nouato apud egyptios mensis in die
14a. eius in hora 12. noctis quam sequitur dies 182. vidit stella veneris
iam conphaedisse secundum mutationem sup stellas fixas opposita stellae quae nouat
cuius nouis intentio est apud nos predens alcatoie unus. Et hic stella apud
nos est ea quae est pa stellae quae est sup epicyclum ale virginis meridional
Et fuit locus in illa linea stellae in anno primo anno Antonini sup 8 p
et 9a pars virginis. Et quia anno in quo fuit hic consideratio fuit ang
9.16. ~~et ab~~ annorum Nabuchi. Et anno primo anno Antonini est anno 889.
~~et de~~ a tempore Nabuchi. Erit quod deberent 908. annis qui fuit medius
tempus de motu stellarum fixarum et longitudinis longior 2. partes et pars
12 fere. Et manifestum est quod stellae veneris locus fuit in illa hora sup 2
partes et 6a. pars virginis. Et fuit longitudo prima. Et egredientis retro sup
20. partes et medietatem et 1a ~~prima~~ et 12. pars scorpionis. Et stella veneris
in hac consideratione etiam iam processerat plurimum quod est longitudo sue mu-
tationis. Et illud est quod post 9. dies ab hac consideratione in die 21. mes

Certa annuatio

b g 120
g f 66
b g 1

mesure / in nocte quam sequit dies 22 factus o stdm cy dipoit
th mocardis stdm principia mra quasi sup 8 gres et medietatem
et tiam vgimis, et fuit locus solis cursus medy inconsideratione qd
p'ma sty qua dpo p'us et ipse considerant eam quam dpo inq mut / et e
considerato autem sup 12 ptes et 3 pt libre. In consideratione autem
que est post eam sup 20 ptes et 14 minuta libre. Fit ergo q
aggregatus: qp longit inconsideratione p'ma 32 ptes et 9 minuta / et id
q aggregatum in ea q e post eam 32 ptes et 9 minuta. Et postq ista
iste porte sunt ponam etiam forma quarum illa e / excepto q no
ponit in ea ordinem circulorum / nisi ab eo qp sequit punctum e / q e
longitudo minor ipsa q an si est vero circulorum medy locus est
sup 12 ptes et 3 pt libre / et longit longior sup 20 ptes et 41
minuta ptes stoi priorum et quia p illud erit angulus e b z stdm ptes 9
gor angli recti sunt 180 ptes 73 ptes et 42 minuta / et stdm ptes 9
duo angli rectis sunt 360 erit 54 ptes et 88 minuta. Ergo arcus qui o sup
lineam g l erit 54 ptes et 88 minuta stdm ptes quibus circulus q
describit cum tangitur b g l. ortogo e 360 ptes et arcus qui e sup
linea b l q remanet ad complendum semicirculum et e 112 ptes
et 16 minuta. Ergo linea g l una duarum linearum q subtendunt eis et
54 ptes et 42 minuta stdm ptes quibus linea b g subtendens e 120
ptes et 3 linea b l stdm istas ptes erit 99 ptes quibus linea b g est 56 et 38 minuta. Qua p'ter 211 ptes
et 18 minuta / et linea g z que e acentro orbis egredientis cent 50 pb
erit linea g l 42 min'ta et linea b l stdm similitudinem pars una et
duarum nmi / et quia ex quadrato q e ex linea g z diminuto ex eo qdrato
q e ex linea g l erit quadratum q e ex linea z l ergo linea z l in lo
gitudine 24 istas ptes erit 50 ptes fere / et p illud erit linea b l
equalis linee l m / et linea d m duplam linee g l / erit ergo linea z m
veliq 48 ptes et 48 nmi / et linea d m stdm istas ptes pars v'd
et 24 minuta. Et p illud id erit linea d z subtendens 45 ptes
et 44 min'ta fere. Ergo stdm ptes quibus linea d z e 120 ptes erit linea
d m dire ptes et 41 minuta. Et arcus qm e sup eam erit due ptes
et 88 minuta stdm ptes quibus circulus qm describitur cum tangitur
d z m. ortogonium e 90 ptes. Quapp angulus b z d. cum erit due p
et 88 minuta stdm ptes quibus duo angli recti sunt 360 ptes. Ergo an
gulus e d z totalis erit stdm istas ptes 10 ptes et 25 minuta / et
angulus e d k et e longitudo et e longitudo stelle ad aliam alon
gitudinem p'mse stdm ptes quibus 2 angli recti sunt 360 ptes erit 10
ptes et 24 minuta / et stdm ptes quibus duo angli recti sunt 360 et
141 ptes et medietas pt fuit ergo angulus z d k stdm istas p

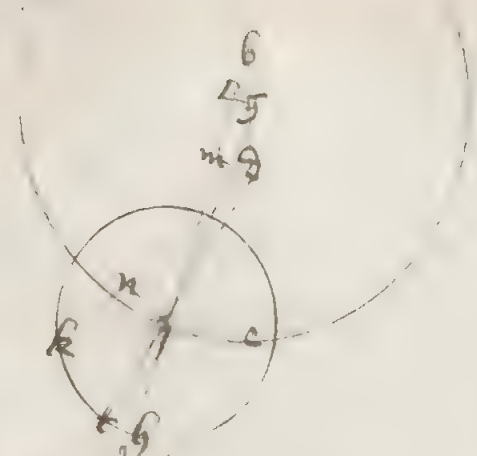


b g 120 o b9
g l 66. 42. 29
b g. 1 14. 39.

d z. 45. 44. b9
d m. 1. 22. 29
d z. 120. o 39

p3 subtrahendo lineam l m. fit 1. 2. de
lin. l z. fit 60. lin. z m. fuerit
20. lo lin. g l. lin. d z. fuerit 20 d
d m. et m z. fiunt mlt et vadit ad ista

p3 multiplicando quadratum lat. multiplicatos
fit z b. d qui e 60. 22 et d z b. q
e. 2. 22 oppositos fiunt fuerit cum l
e d z existens p 32. p'mi eucliden



z.d. 120 o p.m.q
m.z. 19 33 29
z.d 48 49 39

z.b. 33 10 p.m.q
n.z. 39 .1. 29
z.b. 40 .0. 39

p3 subtrahendo 108 43 de 360

ptes d.2.
83 et duo minuta ~~ft~~ arcus qui ē super lineam z.n. erit 83 ptes
et duo minuta sēdm ptes quibus ānulus qui destribuit ēa tanguli
d.z.n. ortogonium ē 360. ptes Sed ita go eius que ē linea z.n sēdm
ptes quibus linea z.d. subtendens ē 120 ptes erit .19. ptes et 33. mi
nuta ~~ft~~ sēdm ptes quibus linea d.z. ē 118. ptes et 49. minuta sed
sēdm ptes quibus linea z.b. que est a centro orbis revolutionis est
92 ptes et 10. minuta erit 39. ptes et .1. min. Ergo sēdm ptes q
linea z.b. ē 120. ptes erit linea z.n. 108. ptes et 21 minuta ~~ft~~ ar
cus qui ē sup eam erit 130 ptes fere sēdm ptes quibus ānulus qui
destribuitur ēa tanguli z.b.n ortogonium ē 360 ptes angulus ergo
z.b.n ē 130. ptes sēdm ptes quibus angulus fuit z.d.b. 83. ptes et
duo minuta. Ergo angulus b.z.b. ~~totus fuit~~ extensus fuit 2m istus ptes ē 213 ptes
et 2. minuta Iam iā ostensum fuit q angulus b.z.d. sed angulus
b.z.b. sēdm istas ptes ē duo ptes et 22. minuta go angulus b.z.b to
tus sēdm ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ptes ē 216. ptes et
38. minuta ~~ft~~ sēdm ptes quibus 2. anguli recti sunt 360. ptes ē 104.
ptes et 45 minuta ~~ffuit~~ ergo in illa hora stelle ut 2m ita longitudo
~~ft~~ a puncto h. et ē longitudo longior orbis revolutionis comprehendes
q remansit ad complendum ānulum vnum et ē 242. ptes et .1. min.
~~ft~~ illud ē q nunc fuit nobis declarandum

Et quia eius longitudo in hora considerationis mee sēdm illud
q emplevit a longitudine longiore orbis revolutionis fuit 230 ptes
et 32. minuta et tempus q ē inter duas considerationes summa
annorum egyptiorum ē 208 ~~ptes~~ annis et 154. dies fere et revolutionum di
versitatis integratim 244 ~~revolutiones~~ dierum ~~q~~ ~~ad~~ q ~~ft~~ in omnibus 8. annis
egyptiis fuit quasi 4. revolutiones put aggregantur in 208. annis 244
revolutiones ~~ft~~ q anno uno residuum cum eo q superfluit super ipsum ex
diebus non completum tempus revolutionis unius quam go apparet nobis q
in 208. annis egyptiis et 154. diebus superfluit stella ut ita post 244
revolutiones integras diversitatis in orbe ~~ita~~ revolutionis 238. partibus et
24 minutis ~~ft~~ illud ē primum q addidit locus eius in tempore mo super
locum eius inconsiderate antecedente ~~ft~~ fortasse ~~contingit~~ ut hi sit primum
que eucmi nobis de partibus superfluitatis intabit ita quas. primum et
postremum motum medium q ex uisionibus non complet ~~ft~~ superfluita
tem que reperitur per revolutiones ut totum tempus fiant dies et revolu
tiones/ motuum/ cum superfluitate partis cum eis dimittemus min hac
parte primum horum diorum uisibitur motus medius diversitatis in die uno
quem primum et postremum intabula inveniet

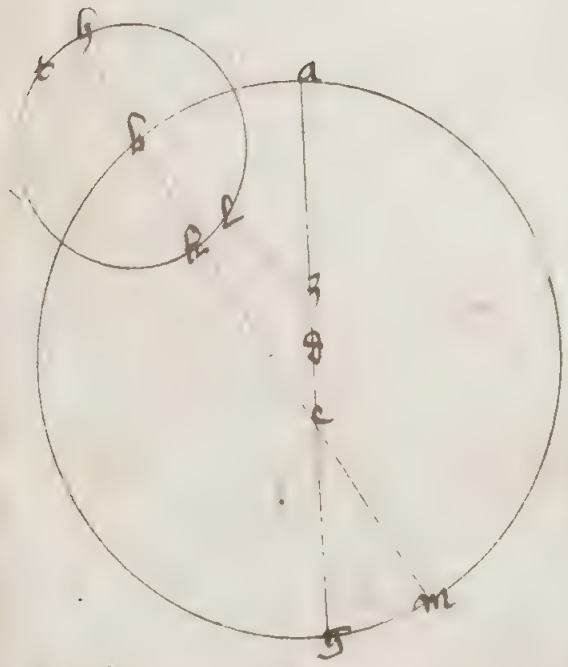
Cap. 4. de loco revolutionis motum deferens

Et quia iam remansit nobis equatio horarum revolutionum motuum huius stellae, eam in anno primo amiorum Mahumeth in mense tut. cum mensibus egyptiorum in die primo eius in meridiata diei tui nos accepimus earum temporum quae fuerunt inter illam horam antiquiorem diurnarum considerationum et fuit eius summa 245 annorum et annis egyptiis et 365 dies et medietas et quarta diei fere. Et opponitur hic tempus in diebus diuisitatis superfluitatis primo motuum medium 181 partes fere. Cum ergo minuerimus illud de partibus quae pertinebant in illa considerationem et fuit 242 partes et 1 minutum. Deinde nobis locus diuersitatis in anno primo anni Zabirch in mense tut apud egyptios in die primo eius in meridiata diei fuit 21 partes et 1 minuta a longitudine longiori et revolutionis secundum quod motus medii in longitudine loci eius sit locus solis in piscibus, et est fuit 21 minutum. Et manifestum est quod longitudo longior quando fuit meridiana erat fuit 20 partes et 41 minuta tantum, et fuit illud quod pertinet 245 annis fere illud quod est in eo quod est inter duas horas 5 partes et medietas et quarta, tunc longitudo longior erat in illa hora quae posita est loco fuit 15 partes et 10 minuta tantum. Quinto in eo quod nominum est ad horam ut permittat et sint nudemonstrationibus quae fuit in aliis stellis.

8.

Et his autem duabus stellis scilicet stella mercurii et stella veneris patet ex dictis primo radices secundum quod agitur in eis et declaramus diuersitates earum, scilicet stellarum tum stellarum religionum, scilicet stellae martis et stellae Jouis et stellae saturni inuenimus radicem secundum quod agitur in motibus earum una similem radici quae pertinet in stella veneris, scilicet radicem quae est ut orbis egredientis centrum semper centrum orbis revolutionis non destitutum nisi per centrum existens punctum quod diuidit in duo media linea, quae est inter centrum orbis signorum, et inter centrum orbis quae facit revolutionem orbis revolutionis equalem, quod quia cum hac stella continetur secundum apparitionem aspectus quae accipitur de egressione a centro secundum primum quae est superfluitas per diuersitatem comparatam ad orbem signorum per minutum diuisionis. a centro autem aequalis equalis est superfluitas longitudinis in maiori eius longitudinum et minori. quae fuit orbis revolutionis. Nos namque inducimus de motibus quibus egitur superfluitates cuiusque diuersitatis a longitudine longiori in una earum non inuenimus semitam qua procedamus in hac stella sicut in aliis stellis viam qua processimus in illis duabus stellis praeter quae stellae iam elongantur a sole longitudine tota et non apparet quo considerantibus sicut apparuit in maiori longitudine in stella mercurii et stella veneris quae stella sit per locum per quem contingit linea egredientis a uisibus in orbem revolutionis. Ego quia non inuenimus ad illud viam fecimus considerationem

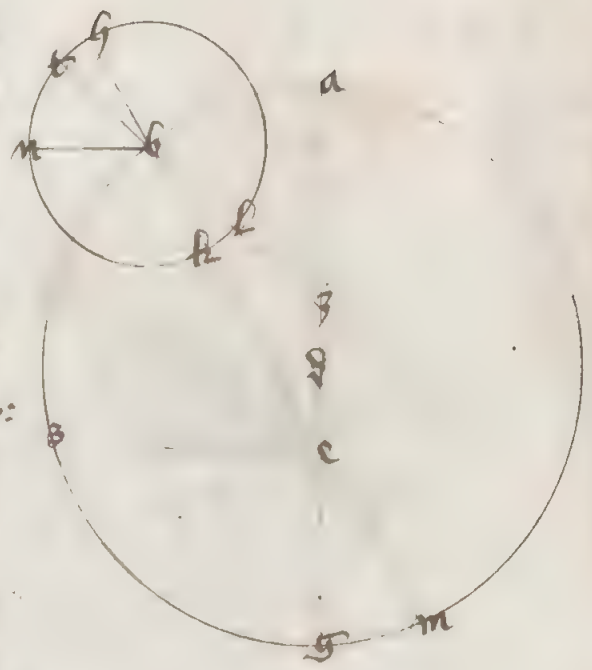
in quibus reperitur opposite stelle cursui solis medio sup diametrum
et constituimus eas plus ppter causam egressionis a centro, et longitudines
longitudinum in longitudinibus earum. Nos nequ scimus has considerationes, nisi quia
in eo in quo est hic medius tantum cursus stellarum inveniunt diversitates
quarum ad orbem signorum solitariam sedem semper non est tadit ex
eo tunc aliquid superfluitatis ppter diversitatem ipsi est proconsideratione ad solem
et sic ergo stelle orbis centri egredientis sup quem revolvitur centrum orbis re
volutionis a b g, cum centrum d, et sit diametrum quam transit per longitudinem
longioem a d g, et punctum e sup quo est centrum orbis signorum et punctum
z centrum orbis egredientis centri sup quem videtur cursus orbis revolutionis
medius in longitudine et describam circa punctum b orbem revolutionis sup
quem sint h t k l, et producam lineam z l b t, et lineam h b k e m, dico
quod primum quod quando stella videbitur sup lineam e b h, quae tangit pun
ctum b, et est centrum orbis revolutionis tunc cursus solis medius est
semper sup illam eandem lineam, et quando stella cum sit sup punctum h erit eo
tempore solis primum suum medium et videbitur primum suum medium
ap punctum k, et cum sit sup punctum k erit tunc eo sedem diametro primum
medium, et videbitur ap punctum m, et sic patet. quia ipsum quod est ex longitudine
que est inter unam quamque harum stellarum, et inter longitudinem longioem in longitudine, et
et inter ipsum et inter longitudinem longioem in diversitate cum aggregatum
est cursus solis medius ab illo orbis proprio, et superfluitas quae est inter
angulum qui est ap punctum z, et est ille qui complevit motum stelle ex con
in longitudine, et inter angulum qui est apud punctum e, et est qui complevit
motum qui videtur existens sup angulum qui est ap punctum b et hic an
gulus complevit cursum eius equalem in orbe revolutionis sic, tunc
manifestum est quando cum stella fuit ap punctum h, erit diminuta ex respectu
ad punctum t, quae est longitudo longior sedem angulum h b t. Cum ergo com
parabitur illud ad angulum a z b, sed cum auferetur hic angulus ex angulo
a z b, manebit angulus quo continetur cursus solis medius qui
est angulus a e h, et ipse idem angulus visionis stellae, et cum stella fuit
sup punctum k, erit ita iam nota in orbe revolutionis sic per angulum
t b k, ergo cum comparabitur iste angulus ad angulum a z b, erit ex
eo cursus solis medius a puncto a, quae est longitudo longior comprehendens
medietatem orbis, et cum eo angulum a z b diminuta ex eo angulo z
b k, sed angulus est e n, et erit tunc primum medium sup diametrum cursus
stellae quae videtur. Quando erit sedem illud quando fuerit hor cursus signorum
linea quae pertinet a puncto b, sed centrum orbis revolutionis ad stellam et linea



Et superfluitas ipsi est angulus a z b est equalis angulo e b z. Ideo superfluitas est quae est inter angulum b e z et angulum e b z.

Sed quia si videbitur motus cum fuerit ex parte ab aliquo vel ex parte tunc ita plenum exercere orbis medii. Si habuerit ex parte exercere orbis centri potest esse.

que pgreditur a puncto e et est sup usus nos ad solem prusinum su
um medium quinte simul sidum tamudine. Ipse reliquus autem longit omnes
locus earum diversificatum. Et tamen ipse semp erunt equidistantes, et
illud est, qui si nos p traxerimus in forma simili hinc in quo cingulo linee
loco a puncto b. linea tam ad stellam sic linea b n, et a puncto e ad
solem p cursum suum medium sic linea tam s e. hic angulus a e s,
erit p id q possit equalis anglo a z t, et anglo t b n quinto, et an
gulus a z t, equalis anglo a e h, et anglo h b t quinto. Et nap et
angulus a e s, equalis anglo h b n toti quinto, sed in opposito. Cu
ergo minuetur angulus a e b tot minus, erit angulus h e s reliq est
angulo h b n. reliqo linea g e s erit equidistans b n, et quia in hus
speebus figuris que dicunt quinquionales, quarum sunt ille que nominant cōmi
tas noctis, que videntur p comparacem ad cursum solis medium inuenimus
stellam videri, lineam istam q transit p centrum orbis revolucionis, sic
videntur si non esset mota eius sup orbis revolucionis suo. Et est ipsa ad
posita sup circulum a b g, et linea z b revolutur cum equalitate sic revolutur
centrum orbis revolucionis. Hic manifestum est q iam predicta est p hos ante
declarato proximi diuisitatis comparate ad ordinem signorum, q est p egressionem
accentro, et postquam figure quinquionales sunt non ordinate, nec iam oportet
ut laboremus in semita demostracionis, q nominant cōmitas noctis tam hiatudinis,
in ostensione summe egressionis stelle marte a centro et longitudinis eius longi

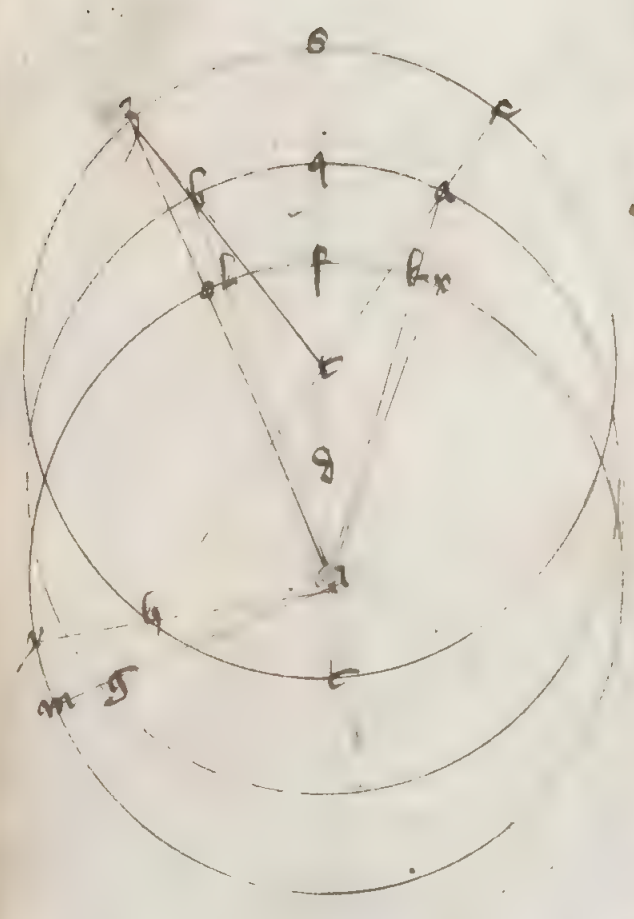


p q uir oppon stelle medio solis

Omnemadmodum autem nos in luna accepimus loca eius eclipsium
et eclipsibus eius et tempora earum et declaramus p semitas
linearum proximi diuisitatis eius et loca longitudinis eius
longioris similiter hic etiam considerabimus tres hiatudines quas nominant
cōmitas noctis, apogeum solis prusinum suum medium in duabus hora
tum stellarum et posuimus etiam tempus diametrorum et loca eius
ad augmentandum subtilitatem in eis p cursum solis medios motus dei
cimus et declaramus p illud quantitatem egressionis a centro et long
longioris in eis. Accepimus namque primum in stella martis tres hiatudines
q nominant cōmitas noctis, quarum primam considerabimus in anno 14 annorum
Adriani in mense tobi apud egyptios in die 26 eius in nocte qui sequitur
diem 24 per unam horam equalem a medietate noctis et fuit stella in 21
pte geminorum. Et fuit considerata ~~eius~~ 2a in anno 19 annorum adriani in me
se phamenoth apud egyptios in die 5 eius in nocte quam sequitur diem 4
ante medietatem noctis tribus horis, et fuit in 28 partibus et 40 minutis
leonis. Et considerata tertia fuit in anno 2 annorum antonini in mense
athyr apud egyptios in die 12 in nocte qui sequitur diem 12 ante medieta
tem noctis duabus horis equalibus, et fuit in duabus partibus et 33 minutis
sagittarii. Quorum non reperimus duas longitudines primam eius q est ab hiatudine

t inuestigauimus loca eius et ideo subtilius inuestigauimus puncta eius in istis tabulis istudiatorum

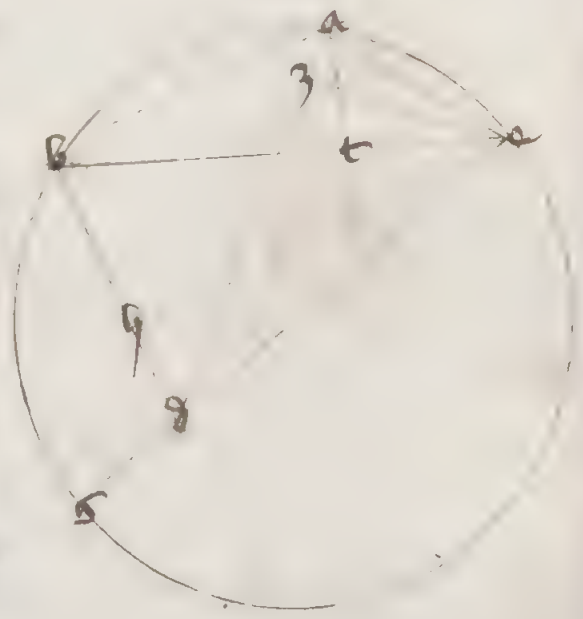
Cōmitas noctis est dispositio in qua stella est gradualiter loco medio solis



prima ad hiemem stellam fuit .x. anni egypci et .69. dies et .20. hore
equales / et eius ipsa fuit ab hiemine stella ad hiemem .79. fuerunt .x.
anni ecclesiastici egypci et .90. dies et hora una equalis / pueneruntque
eo tempore longitudinis prime per revolutiones integras longitudinis
eo motu medio stelle martis .81. partes et .44. min. Et pueneruntque eo
tempore longitudinis stelle .94. partes et .25. minuta. Quinque enim pena-
rum mideorum mani motum medio per eo tempore cum primas ef-
fectum revolutionum revolutionum quae patuit stellam in assimilitudine
mideorum non tamen propter illud contingit diversitas de qua sit curandum
Et manifestum est quod in longitudine prima fuit stella iam mota stellam in ipsa
per revolutiones integras .61. partibus et .40. minutis / et in longitudine .2a. .43.
partibus et .44. minutis / Dignabo itaque in superficie orbis signorum partes circulas
equales / Dico quod orbis unus eorum qui revolvit centrum orbis revolutionum ma-
nens sitque a b g. circa punctum d. / et alius orbis egredientis centrum qui est eq-
lis motus / et ipse sit e z h. circa punctum t. / et circulus orbis cuius centrum orbis
signorum / et sit k l m. circa centrum n. et sit diameter quae transit per omnia
f q f r. / et ponam in punctum a. sit punctum super quod fuit centrum orbis revolu-
tionis in hiemine prima / quia notatum est minutas noctis / et punctum b. super quod fuit
in hiemine .2a. / et punctum g. super quod fuit in hiemine circa / et applicentur li-
nee t a e / t b z / t h g / n k a / n l b / n g m. Fiat quod arcus e z.
orbis centri egredientis circa partes longitudinis revolutionis prime et sint di-
partes et .44. minuta. Et arcus z h. partes longitudinis revolutionis .2a.
et sint .94. partes et .28. minuta / Et arcus k l. circa orbis signorum partes
longitudinis prime quae inde et sint .61. partes et .40. minuta / et arcus l.
m. partes longitudinis stelle / et sint .97. partes et .44. min.ta Si enim duobus
arcubus e z / z h. orbis egredientis centri subtendunt duo arcus k l. l.
m. orbis signorum non indigemus demonstratione causae egressionis a
centro alia vel maiore illo. Dico quia hi duo arcus orbis signorum non
subtendunt nisi duobus arcubus a b / b g. orbis egredientis centri medii
et ipsi sunt nobis dati. Et cum nos cognoverimus lineas n r. e / n o. z / n h.
y / non erant duo arcus qui subtendunt duobus arcubus e z / z h. orbis ag-
dientis centri nisi duo arcus r o. o y. orbis signorum et hi duo arcus non
sunt dati. Tunc manifestum est quod necessarium est primum ut sint semones su-
perfluitatis / et sint arcus k n. et l o / m y. dati / ut declaretur ma-
gnitudo egressionis a centro / quia eo quod e nisi duos arcus e z / z h. separatos /
et minor duos arcus r o. et o y. Sed quia non est possibile ut stent hi duo arcus secundum
ita ut stantes ante illud quantitas egressionis a centro et longitudo
longiores / et iam est possibile ut stent secundum quantitatem quae
non praedat eos sicut illius quae quadit in eis equidistante aliqui

magnum Tunc nos ostendemus prius causam in nra mutatione corporum
hor. ip nō cadit inter duos arcus b l. et l. m. et inter duos arcus
et ex. o. o. y. diuersitas cui sit quintus de qua sit tractandum Et tractabit orbis
centri egredientis qui est cursus martis medii super quem sunt a. b. g. et
sit punctum a. puncti hirundinis primi quod notatur cōiunctio nocti et puncti
b. hirundinis 2e ~~et puncti c.~~ et puncti g. hirundinis 3e. et assumatur in
primo cantu orbis signorum et est illud super quod fuit visus mei et sit punctum d. et
applicabo semper lineas rectas a puncto 3ti que fuit hirundinis notata
cōiunctio nocti et a puncto in sit quinque lineas a d. et linea
b d. et linea g d. et producam omne vna tium lineam g d. e. et cop
pulabo inter duo puncta recti lineae hirundinis tium sit quinque lineas
e a. et linea e b. et producam ab eis super duas lineas que ciuguit in
illa duo puncta et in centro orbis signorum duas perpendiculares sit pri
mum hic super lineam a d. perpendicularis e z. et super lineam b d. perpendicularis
e h. et producam eorum ab vno illorum punctorum perpendicularem super lineam
q iungit in punctum aliud cor et in punctum addum q pueniet in orbe
egredientis centri sit hic a puncto a. super lineam b e. perpendicularis a t.
Nunc ergo seruauerimus has res semper secundum hirundinis sua in forma
simili huic secundum quam modi noluerimus inuenimus proportiones que
pueniet nobis secundum nios proportiones cursus Residuum aut demonstrationis
estimatum vtrum quos posuimus in marte 2m hunc modum sit quod arcus b
g orbis centri egredientis iam postea est subtendi orbis signorum 93. p
tibus et 28 minutis Et quia angulus b d g. cum sit aliquot centri
orbis signorum erit secundum partes quibus e. ter sit 360. partes 93. partes et 28
minuta Et secundum partes quibus duo ter sit 360. 186. partes et 28 minuta
erit angulus qui sequitur eum et ipse est angulus e d h. secundum istas partes
186. partes et 32 minuta Ergo arcus qui est super lineam e h. erit per
illud 186. partes et 32 minuta secundum partes quibus circulus qui describitur
ex triangulum d e h. orbis est 360. partes et linea e h erit 110 partes
et 24 minuta secundum partes quibus e d. subtendens est 120. partes et pli
ciam partem ip arcus b g. est 94 partes et 28. minuta secundum partes 94
duo anguli recti sit 360 et secundum istas partes fiunt angulus b d e 186
partes et 32 minuta: Fiat angulus e b h. qui est rectus 2m istas partes
92 partes ~~et 92 partes~~ Quapp erit arcus qui est super lineam e h. 92
partes secundum partes quibus est circulus qui describitur ex triangulum b h e. orbis
360. partes et linea e h. erit 86. partes et 19 minuta secundum partes
quibus linea b e. subtendens est 120. partes ergo quibus secundum partes dicitur
q linea e h. est 119 partes et 24 minuta et linea 2m illud exemplum

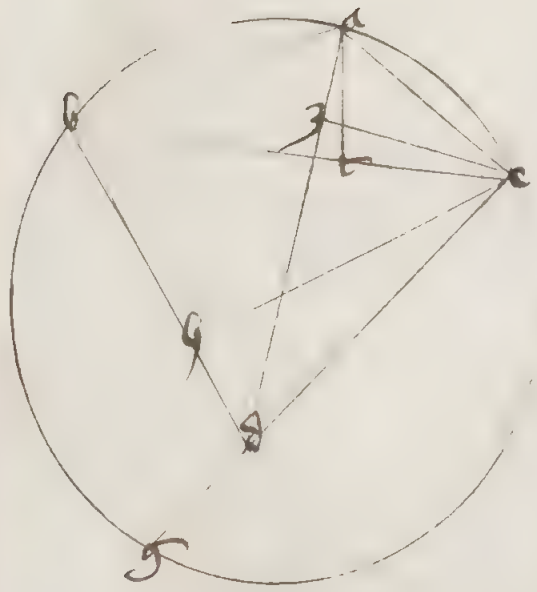
q ia pōte ppt diuersitatem ad aliam oppositam
aliam aqua pōtest sic pōtest hi linea



erit angulus b e g. ad fuit ap erit 94 partes
et 28. minuta

Erit ergo pro subtendo angulum b e g et
angulum b d e de 360

ergo 2m partes quibus 2m pro b e 120 pro
e h 36 19 29 ob ignorantiam e h 119 24
quia duc et p. [illegible] et duc de p. 2m



c 120 ptes / erit linea b e 165 ptes et 29 minuta Et quia etiam arcus a b g totius circuli cuius egredientes iam positus est subtendit circulum signorum partibus aggregatus ex duabus longitudinibus simul et fuit 151 pedes et 28 minuta erat angulus a d g 151 pedes et 28 minuta secundum partes quibus quatuor anguli recti fuit 360 partes / et angulus a d e reliquus sive istas partes erat 18 partes et 25 minuta Et secundum partes quibus duo anguli recti fuit 360 partes erit 36 partes et 42 minuta Quapropter erit arcus et qui est super lineam z e 36 partes et 42 minuta / secundum partes quibus circulus qui describitur ex triangulum e d z orthogonium 360 partes / et erit linea e z 38 partes et 44 minuta / secundum partes quibus linea d e subtendens est 120 partes / et similiter quia arcus a b g circuli cum egredientur comprehendit 144 partes et 12 minuta erit angulus a e g 144 partes et 12 minuta / secundum partes quibus duo anguli recti fuit 360 partes Et secundum istas partes fuit angulus a d e 36 partes et 42 minuta / ergo angulus d a e reliquus secundum istas partes erat 129 partes et 46 minuta Quapropter erit arcus qui est super linea e z 1 x 4 partes et 46 minuta / secundum partes quibus circulus qui describitur ex triangulum a e z orthogonium est 360 partes / et erit linea e z 119 partes et 88 minuta / secundum partes quibus linea a e subtendens est 120 partes / 90 partes quae demonstrant quod linea e z secundum eas est 38 partes et 44 minuta / et linea e d est 120 partes / erit linea a e 39 partes et 82 minuta et sicut quia arcus a b circuli egredientur cum est 81 partes et 88 minuta / et erat angulus a e b 81 partes et 88 minuta / secundum partes quibus duo anguli recti fuit 360 partes / erit ergo secundum illud arcus qui est super linea a t 81 partes et 88 minuta / secundum partes quibus circulus qui describitur ex triangulum a e t orthogonium est 360 partes et arcus qui est super linea e t / est quod remanet ad complendum semicirculum et est 98 partes et 16 minuta / ergo linea a t cum duabus lineis quae subtendunt eas / erit 118 partes et 31 minuta / secundum partes quibus linea d e subtendens est 120 partes / et erit linea e t sive istas partes 90 partes et 84 minuta Quapropter secundum partes quibus ostenditur quod linea a e est 39 partes et 82 minuta / et quibus linea d e posita est 120 partes / erit linea a t 24 partes et 48 minuta / et linea e t secundum illud exemplum 30 partes et 2 minuta / et secundum istas partes fuit ostensum quod linea e b tota est 165 partes et 29 minuta / ergo linea b t reliqua est 135 partes et 27 minuta / secundum partes quibus fuit linea t a 24 partes et 48 minuta / et quadratum quod est ex linea t b est 18618 partes et 36 minuta Et quadratum quod est ex linea t a secundum hoc exemplum erit 576 partes et 16 minuta Et cum hoc aggregatum erit ex eis quadratum quod est ex linea a b / et est 19292 partes / et 42 minuta / linea ergo a b in longitudine est 138 partes et 44 minuta / secundum partes quibus fuit linea e d.

ac 120 o p.
ez 119 88 29
ae ipsi 39
ez 38 44 39

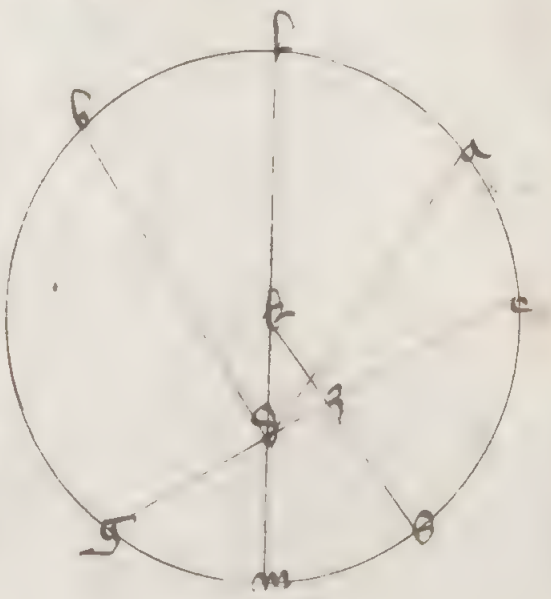
ac 120 o p.
at 48 31 29
ae 39 82 39

Et t b in 2 is 6 1 0 2 6 9 6 9
Et t a in 2 is 2 9 2 2 1 3 6 9
Simul in 2 is 6 9 2 4 8 3 3 3

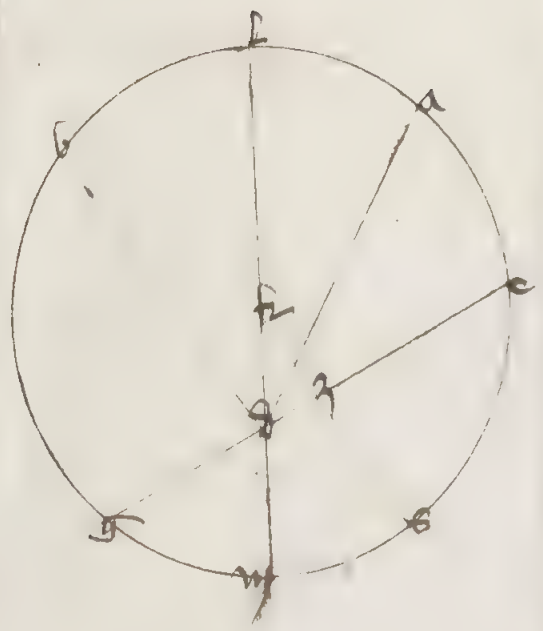
120 ptes/ et linea d.e 39. ptes et 42. minuta/ et sidu ptes quibus
diamet orbis egrediens cent. c 120. ptes/ erit linea d.b. 18. ptes
et 31 minuta et illud c quia subtendit arcu constenti 81 parte
et 22 minuta/ ergo sidu ptes quibus linea a.b. est 18. ptes et 31 mi-
nuta diamet orbis centri egredientis 120 ptes/ erit linea e.d. 61.
ptes et 40 minuta/ et linea d.e. erit sidu cas 22 ptes et 22. mta
Erit ergo arcus qui c super eam orbis egredient cent 21. pars et 21
minuta/ arcus ergo e.a.b.g. c 198. ptes et 43 minuta/ ergo arcus
g.e. reliquus c 161 ptes et 1. minuta/ et erit linea q subtendit ar-
et c linea g.d.e. 118. ptes et 22. minuta/ sidu ptes quibus diamet
orbis egredient cent c 120 ptes/ tunc si linea g.e. esset iam inventa eq
lis diam. orbis cent egredient/ manifestum esset q sup eam cadet centru
egrediens/ et apparet cuicumq egressus eius a cent. quia no cadit
a equalis vmo potest c porro e.a.b.g. maior semicirculo tunc appa-
et 42 q centro orbis egredient cent cadit int hanc portionem/ ponam ergo
ut sit punctum k/ et producam sup ipsum et sup punctum d. diam que tran
sit p centro sitq; linea k.d.m/ et producam a puncto k. sup lineam g.e.
perpendicularem k.z.s. et quia iam ostensum c q linea g.e. c 118 ptes
et 22. minuta/ sidu ptes quibus diamet k.m. c 120 ptes/ et sidu has
ptes fuit linea d.e. 61 ptes et 40. min/ tunc linea g.d. reliq erit
sidu ellas ptes 40. ptes et 32 mta Quapp erit ppa q superfices or-
togonia q continetur ab hys duabus lineis e.d. d.g. est equalis a
que continet a duabus lineis k.d/ d.m et superfices ortogonia que
continet ab hys duabus lineis e.d/ d.g. c 3721. ~~et 224~~. ptes et 41 mi
nuta/ superfices que continetur ab hys duabus lineis k.d. d.m. c 3721.
~~224~~ ptes et 41 minuta superfices no ortogonia que continet ab
hys duabus lineis k.d. d.m. cum quadrato q c q linea d.k. est equalis
quadrato q c ~~q mediatate~~ linea totius sti quadrato q c q linea k.m
Et nos ergo numeramus q quadrato mediatatis linee/ et c 2600. ~~600~~
superficiem q continet ab hys duabus lineis k.d/ d.m/ et c 3721/~~224~~
ptes et 41 minuta/ remanebit quadratum nob q c q linea d.k/ sidu
istas ptes 121 ptes et 9 mta Fiet ergo nob linea d.k/ et est ea
que c mta duo cent m longitudine 13 ptes et 1 min. Fiat/ sidu ptes q
linea k.l. q c a cent egredient cent 60. ptes/ et est quia mediatas
linee g.e. sti linea g.z. est 49 ptes et 11 minuta/ sidu ptes quibus
diam k.m. c 120 ptes/ et sidu istas ptes c omnium/ q linea g.d. c 40
ptes et 32 mta Tunc linea d.z. reliq c 8. ptes et 29 minuta/ ergo
sidu ptes quibus linea d.k. subtendens c 120 ptes/ erit linea d.z. 19.
ptes et 8 mta Et arcus qui c sup eam erit 82 ptes et 20 mta

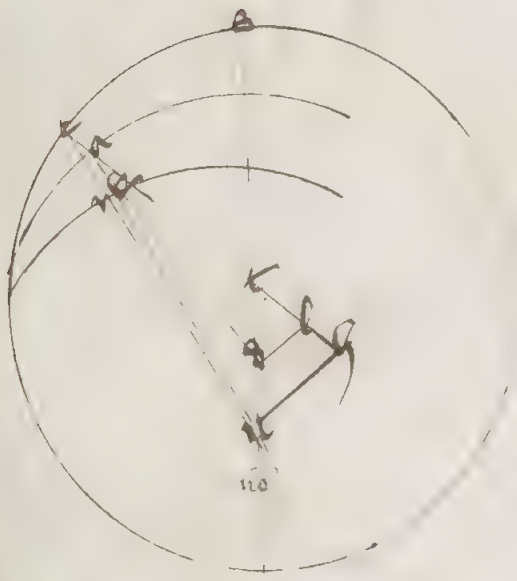
ab 133 73 p4
cd 120 0 29
ab 18 31 39

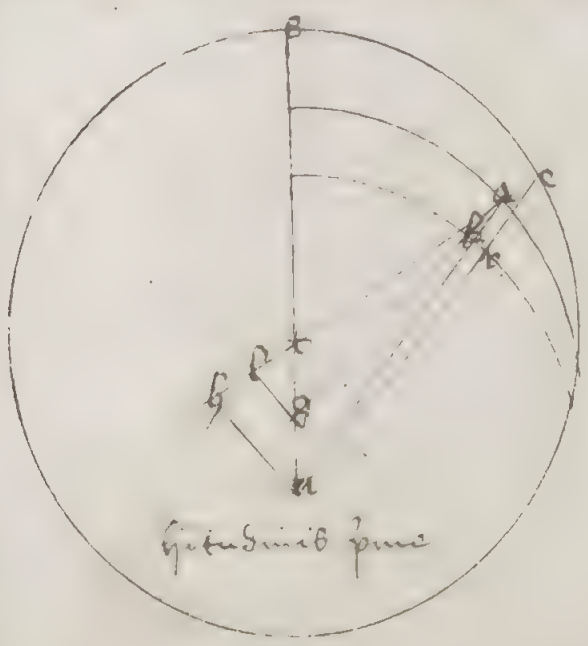
Arcus g.e. 73 ergo arcus ab. s. 81 22
et arcus b.g. s. 94 28 et arcus e.a. 21 21
omnes fiunt



Sit pr sic aequa lis k.g. s. tota
ca c nota q sim et g.q. nota
p linea ideo z.k. nota et z.k. no
et d.z. nota ideo d.k. no. q







Hitudinis prime

t g° arcq. m. 8. ē 41. ptes et 14 mta

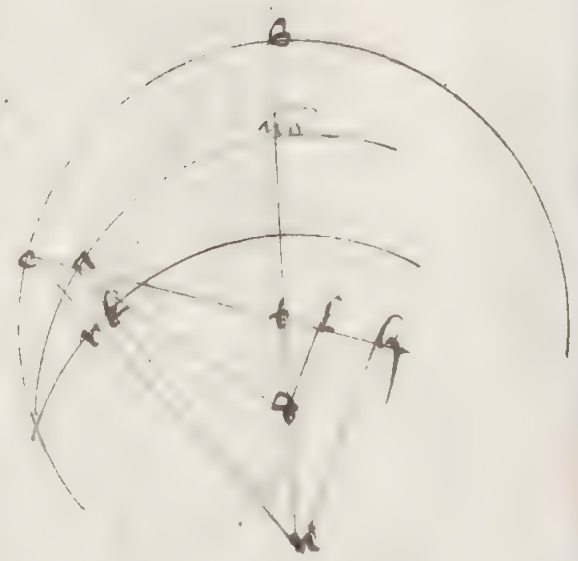
stdm̃ ptes quibus cūctus qui describitur ēa tēgulum d. k. z. ortogō. ē 360 ptes | ergo angulus d. k. z stdm̃ ptes quibus duo anguli rta sunt 360 ptes ē 82. ptes et 30. minuta Et stdm̃ ptes quibus peri-rotti sunt 360. erit 41. pars et 15 minuta | Ergo arcus g m 8 totus | quia ē medietas arcus g. s. c | et stdm̃ istas ptes 80 ptes et 28 mtā | ergo arcus g. m. reliq | et ille ē qui ē ab hitudine tēra ad longit. pri-oris | ē 39. ptes et 14. mtā | et arcus l. g | q remansit de medietate tōtā ē 190. ptes et 21. mtā | Et apparet q arcus b. g | quia fuit pos-ito. 94. ptes et 28. minuta | tūc arcus lb reliq | et ille ē qui ē a longit longior ad hitudinē stdm̃ erit 94. ptes et 12. mtā. Et fuit iam positus arcus d b. 81. pars et 22 minuta | tūc arcus a. l. reliq | et ille ē qui ē ab hitudine prima ad longit. longiorem ē 36. ptes

Et quia iam explanate sunt iste res | tūc magis | et 31. minuta 8c2

varia sunt superfluitatū | ex quibus comprehendim̃ arcus mediaq hitudinis | quemadmodum exparentias noctis orti stdm̃ hunc modum Ponam ergo figurā de primo signo | et signamus hitudinem tēram & stepiorem hitudinis prime sol. modo Et applicabo ma lineam a. d | et p traham a duobus punctis d. et n | duas perpendiculares d. l. n. h. et sup lineam a. t. tēram producam | Et quia arcus f. c. ē 30. ptes et 31. minuta | erit angulus c t f. stdm̃ ptes qui est 2 anguli rta 360. ptes 30. ptes et 31. minuta Et stdm̃ ptes quibus duo recta sunt 360 | erit iste angulus qui ē sup caput eius | et ē angulus d. t. l. 43 ptes et duo minuta Ergo erit arcus qui est sup lineam d. l. 43 ptes et duo mtā | stdm̃ ptes quibus cūctus qui describitur ēa tēgulum d. t. l. ortogonium ē 360. ptes | et erit arcus qui est sup lineam l. t. illud q remanet ad complendum semicirculum et ē 106 ptes et 48. mtā | ergo linea d. l. vna duarum linearum que subtendunt arcus erit et 51 pars et 24. mtā | stdm̃ ptes quibus linea d. t. subtendens ē 120. ptes | et linea l. t stdm̃ istas ptes 90. ptes et 21. mtā | ergo stdm̃ ptes quibus linea d. t ē 5. ptes et 13 minuta et medietas | et linea d. a. que ē a centro orbis egredientis tenet ē 60 ptes | erit linea quidem d. l. tres ptes et 42 minuta | et linea l t similiter 9 ptes et 16 mtā | Et quia aut quadratum q ē ex linea l. d | minutum ex quadrato q ē ex linea d. a | ē ex eo q̃dratum q ē ex linea l. a | erit linea l. a. et in longitudine 49. ptes et 42 minuta | Et erit linea h. a tota. pma q linea h. l. est ex lineis

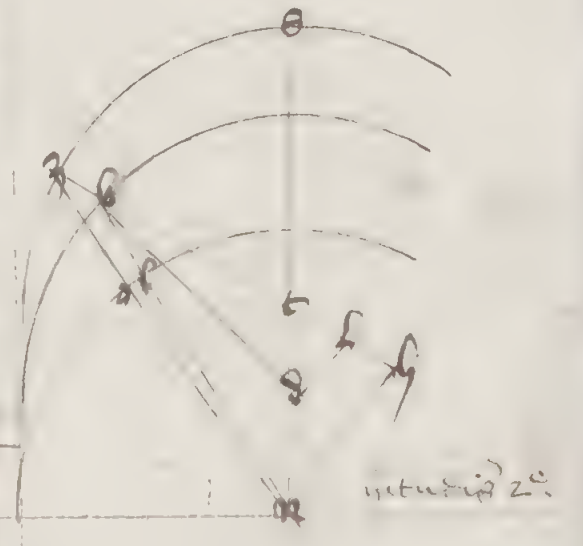
dt 120 0 ff
dt 01 24 29.
dt 6 33 39

l. t 64 partes et 8. minuta / secundum partes quibus linea n h. quam est duplam lineae d. l comprehendit 1 partes et 28. minuta. Quapropter et linea n a subtendens secundum istas partes 64 partes et 36 minuta 90 secundum partes quibus linea n a subtendens est 120 partes / erit linea n h 18. partes et 16 minuta / et arcus qui est super eam 12 partes et 20 minuta sunt partes quibus circulus qui describitur circa triangulum a n h. ortogonum est 360. partes / et etiam quia secundum partes quibus linea t e. que est a centro orbis egredientis centrum est 60. partes et iam ostensum est quod linea n h est 1 partes et 28. minuta / et linea h t sunt hoc exemplum 10 partes et 32 minuta / erit linea h t e tota secundum hoc exemplum 10 partes et 32 minuta. Et quia illud erat e n subtendens 11 partes fere. Et secundum partes quibus linea n e est 120. partes erit linea n h 12. partes et 10 minuta / et arcus qui est super eam 12 partes et 30 minuta / secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum e n h ortogonum est 360. partes. Quapropter erit angulus n e h. cum 12 partes et 30 minuta secundum partes quibus duo anguli recti sunt 360. Et secundum istas partes fuit angulus n a h 12. partes et 20 minuta / 90 angulus 1 n e. reliquus secundum partes quibus duo anguli recti sunt 360 / erit pars una et 9 minuta / et secundum partes quibus 2 anguli recti sunt 360 / erit 32 minuta. Et ergo summa arcus b r orbis signorum



Quia n a h est quadratum et est aequalis duobus a n et sibi oppositum f n e. et a n e subtendit n e h notum et n a h notum et inter duos angulos n e.

Deinde ita quod huius figure similem et pona ipsam forma hinc finis stilus / et quia arcus z. f. iam positus fuit 4 partes 24 partes et 12 minuta / erit angulus f. t z. cum secundum partes 2 anguli recti sunt 360 partes 24 partes et 12 minuta / et secundum partes 2 duo anguli recti sunt 360 / erit ipse. et angulus qui est super caput eius qui est d t l 90 partes et 26 minuta. Erit ergo illud arcus qui est super lineam d l 90 partes et 26 minuta / secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum d. t l. ortogonum est 360 partes / et arcus qui est super lineam l t. est quod remanet semicirculi et est 89 partes et 38 minuta / linea ergo d l una duarum linearum que subtendunt arcus est 34 partes et 10 minuta secundum partes quibus linea d t subtendens est 120 partes et linea l t secundum istas partes est 82 partes et 32 minuta. Quapropter secundum partes quibus linea d t est 5 partes et 33 minuta et medietas et linea z t que est a centro orbis egredientis centrum est 60 partes / erit linea d l 8 partes et 29 minuta / et linea l t secundum hoc exemplum partes 2 et 38 minuta. Et quia quadratum quod est ex linea d l et erit quadratum quod est ex linea l b / tunc linea l b in longitudine est 49 partes et 29 minuta / et erit linea tota h b. quia quia linea h l est equalis lineae l t 82 partes et 28 minuta / secundum partes quibus linea h n 42

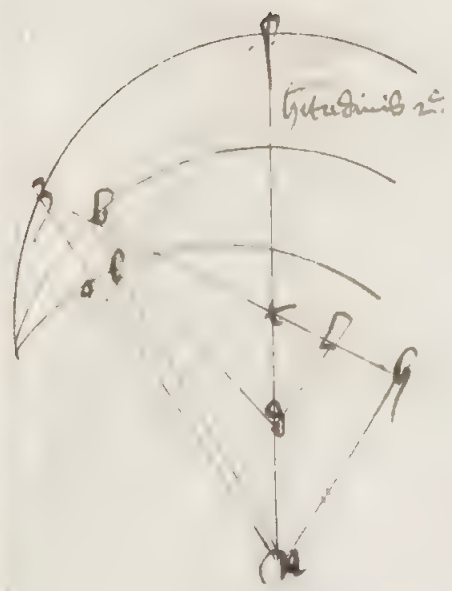


Et diminuto exceso 2to qui est exceso d l

n a 64 36
n b a 64
n a 120 2p

n e a 1 a
n h a 98
n e 120 a

d e 120 a
l d 34 10
d t 6 33



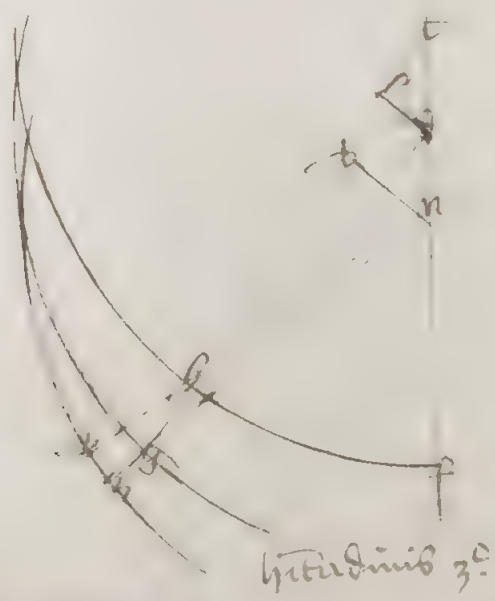
est dupla linee d.l. comprehendit 9 ptes et 18 minuta/ et pp illud linea b n subtendens c secundum illas ptes 64 ptes et 6 minuta/ secundum ptes quibus linea b n c 120/ erit linea n h 18 ptes et 9 minuta/ et arcus qui est sup eam 16 ptes et 26 min secundum ptes quibus circulus qui describitur circa triangulum b n h c 360 ptes

b n 64 6
n h 9 18
b n/120

Quapp angulus erit n b h circa 16 ptes et 26 minuta/ secundum ptes quibus duo anguli circa sunt 360 ptes/ et circa ptes quibus linea t z q c accens orbi centri egredientis c 60 ptes/ et iam ostensum est q linea n h c 9 ptes et 18 minuta/ et linea h t secundum illud exemplum c 9 ptes et 16 minuta/ erit linea h t z tota secundum istas ptes 69 ptes et 16 minuta. Et pp illud erit linea n z subtendens 69 ptes et 42 min/ 90 secundum ptes quibus linea n z subtendens c 120 ptes/ erit linea n h 16 ptes fere Et arcus qui est sup eam 14 ptes et 20 minuta/ secundum ptes quibus circulus qui describitur circa triangulum n z h circiter c 360 ptes Erit ergo pp illud angulus n z h circa 14 ptes et 20 min secundum ptes quibus duo anguli circa sunt 360 ptes/ et erit angulus b n z reliqq secundum istas ptes pars una et 6 minuta/ et secundum ptes quibus 2 anguli circa sunt 360 ptes/ erit pro 33 minuta/ Et ergo est summa arcus b o orbis signorum prima. Et quia inuenimus in latitudine prima arcum k r 32 minuta/ tunc manifestum est q longitudo prima q est secundum orbem centri egredientis/ c maior longitudine que inuenta est secundum ptes ambarum arcuum/ et est pars una et 4 minuta/ et q eius summa est 68 ptes et 44 minuta :— De 2a parte anti 21

Et et q pp anuli cum circulo sit n b h vel z n b secundum illi ptes s n z h et z n b subtrahendo de n z h s 14 20 de anulo n b h s de 16 26 inuenit anuli reliqs s z n b

Ponam autem formam latitudinis et 3e/ et quia arcus f h potest c 39 ptes et 19 minuta/ erit angulus f t h secundum ptes quibus 2 anguli circa sunt 360 ptes 39 ptes et 19 minuta/ et secundum ptes quibus duo anguli circa sunt 360 48 ptes et 38 minuta/ erit ergo pp illud arcus qui est sup lineam d l 48 ptes et 38 minuta/ secundum ptes quibus circulus qui describitur circa triangulum d t l circiter 360 ptes erit arcus qui est sup lineam t l illud q remanet ad complendum semicirculum et est 101 partes et 22 min Linea ergo d l bina duarum linearum que subtenduntur eis est c 16 ptes et duo min secundum ptes quibus linea d t subtendens c 120 ptes/ et linea t l secundum istas ptes 42 ptes et 40 minuta Erit ergo pp illud secundum ptes quibus linea d t et est ea q est me duo centri c 6 ptes et 33 minuta et medietas/ et linea d g q est a centro orbis egredientis centri c 60 ptes/ linea d l 2 ptes et 9 min/ et linea t l secundum illud exemplum 4 ptes et 2 minuta/ et quia quadratum q est ex linea d l minus ex quadrato q est ex linea d g/ quemadmodum quadratum q est ex linea g l/ erit linea g l 49 ptes et 41



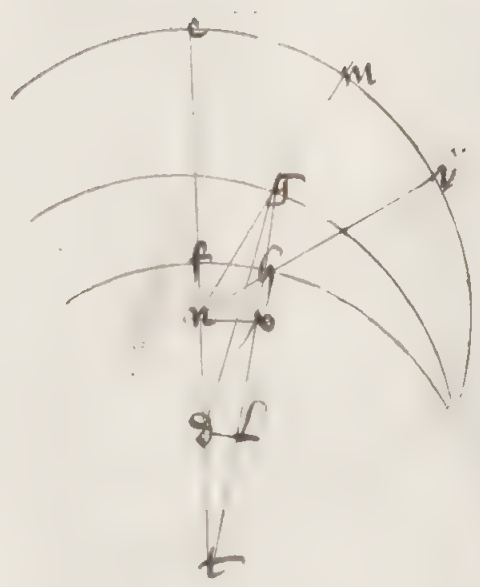
minuta. Et erit linea g.p. residua ppter q linea t.l. est equalis li
nee l.p. 42. ptes et 24. minuta/secundum ptes quibus linea n.p. qua
e duplum linee d. l. comprehendit 8. ptes et 18 minuta et per illud fit
linea g.n. secundum ptes istas. 44 ptes et 24 minuta/ergo secundum ptes
quibus linea n.g. e 120 ptes/erit linea n.p. 18. ptes et 49 mi
nuta. Et erit arcus qui est super eam 18. ptes et 18 min. secundum ptes
quibus circulus qui describitur cum triangulum g.p.n. orthogonium e 360.
ptes Quapp erit angulus n.g.p. eiusdem. 18. ptes et 18. minuta sum
ptes quibus duo recti sunt 360. ptes/Et ex quia secundum ptes quibus linea
t.h. que e a centro orbis egredientur cent. 60 ptes/tunc quia idem angulus
e quibus linea n.p. e 8. ptes et 18 minuta et linea t.p. secundum illud ex
cumplum e 10. ptes et 8. minuta/erit linea h.p. residua 29. ptes et
42 minuta/et per illud erit linea n.h. subtendens 40. ptes et 33. min.
/ergo secundum ptes quibus linea n.h. e 120. ptes/erit linea n.p. 19. ptes et
42 minuta/et erit arcus qui e super eam 18 ptes et 49. minuta/secundum
ptes quibus circulus ~~quibus circulus~~ qui describitur cum triangulum n.h.p.
orthogonium e 360. ptes Quapp erit angulus n.h.p. 18. ptes et 49.
minuta/secundum ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ptes. Et secundum istas
ptes ostensum e q angulus n.g.p. e 18. ptes et 18. minuta/ergo an
gulus g.n.h. residua secundum istas ptes erit ptes una et 40. min/Et ex
ergo e summa arcus m.y. orbis signorum ppter Et quia inveniens in habitu
hunc secundum arcum l.o. 33. minuta/tunc manifestum e q longitudo 2a que
reputum in orbe egredientur cent/e mna longitudine q indicum/secundum p.
duorum arcum quantorum/et e pars una et 23. min/et q summa eius est
42. ptes et 21. minuta/Et si nos posuerimus in eo q e inter duos ar
cus orbis signorum/qui pruenerunt duabus longitudinibus/et in arcubus
earum quos posuimus eadem secundum numerum in orbe egredientur cent/nisi quia
posuimus in interiore cum processit declaratum/autem hac quia declaraniung
longitudinem longiorem/et quantitatem egressionis arcus/ut non ploni
gatur secans cum interiore earundem arcum/inveniemus lineam que e inter
duo cent/et est linea in 11. ptes et arcus f.h. orbis egredientur cent
et e ille q e ab hiatudine tua ad longitudinem propinquiorem est 24 ptes et 33.
minuta/et erit eadem arcus l.b. huius circuli 38. ptes et 44. minuta/et
arcus a.l. 2m hoc ex cumplum erit 42. ptes et 24 minuta/Et ergo nos
mutati fuerimus illud/et commutata indeclaratione duum et duum hiatudi
nis existentes nostri/inveniemus tunc quantitates horum arcuum secundum indate
quaemeneg cum arcu b.r. 28. min/et arcu l.a. equalem illi fere
28. min/et arcu m.y. 40 minuta Cum aggregaverimus minuta hiatu
dinis prime/ad minuta hiatudinis 2e ~~et pruenit~~ et e 46. minuta et

Et 6' cuadr

g.n. 44. 4 p.
n.p. 8. 18. 29
g.n. 120. 0. 39

n.g. 40. 33. p.
n.p. 8. 18. 29
n.g. 120. 0. 39

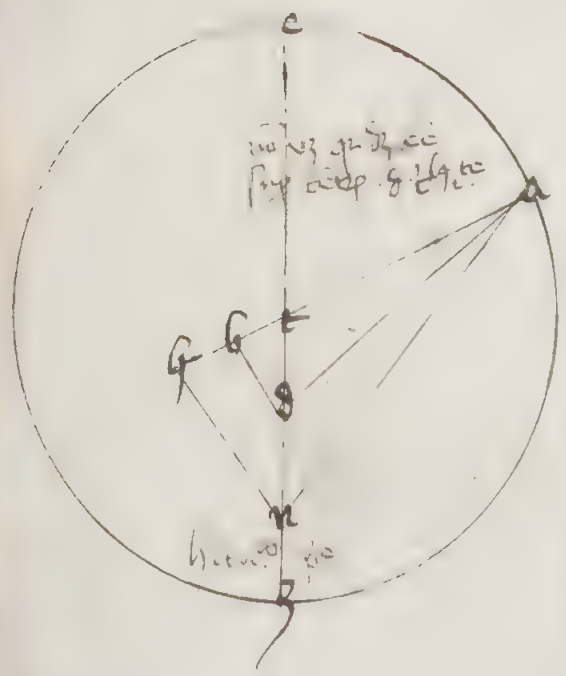
Et 40. min 2m ptes quibus linea g.l. e inter duos orbis egredientes centra e. 60. ptes

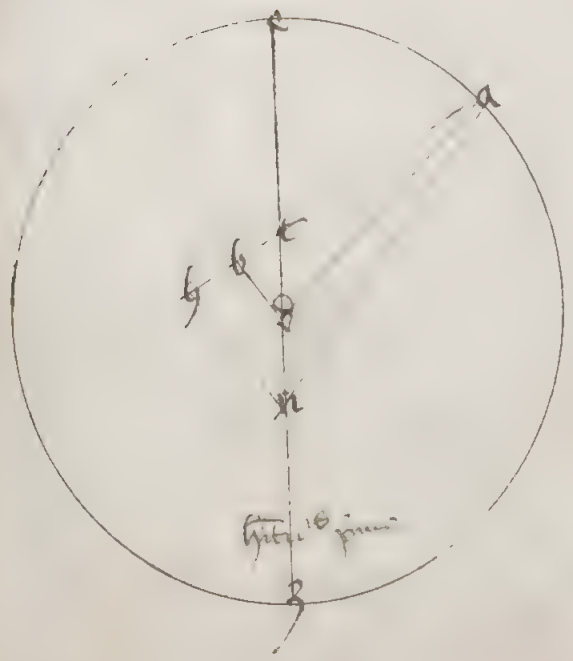


+ 2m ptes quibus 2. anguli recti sunt 360 ptes
f. 2m ptes quibus 2 anguli recti sunt 360
erit 40. minuta

addideramus sup ptes longitudinis p̃me orbis signorum et fuit 6a. pb
et 40 minuta puenient nos longitudo que reperitur in orbe egr̃
dientis centr̃ secundum latitudinem 68 ptes et 58 minuta et cum nos ag
gregauerimus minuta hiatudinis sedi miñ hiatudinis 7a et minue
rimus ea puenit et est pars tertia 8. minuta ex partibus quibus indent
orbis signorum in longitudine 2a. et 1. qui ptes et 22 minuta Sume
mus ergo longitudinem longiorem scilicet latitudinem in orbe egr̃
dientis centr̃ 42. ptes et 36 minuta Et existis rebus ppa q̃ fecimus
illam eandem viam demonstrauimus nisi tamen quilibet egr̃
sionis et loci long longior et minoris linea que est inter duo centra
et est linea d. b. 12. ptes fere secundum ptes quibus linea b. l. et est ea
que est a centro orbis egredientis centr̃ est 60. ptes et arcus 5. in or
bis egredientis centr̃ est 28 ptes et 21 minuta Erit ergo in hoc orbe
ea arcus b. b. 20. ptes et 11 minuta et arcus a b. secundum illud ex
amplum 21. partes et 32 minuta Et iam nunc possumus nunc demonstrare
quod longitudines quas nunc proiecimus secundum usum in hi
tudinibus arbis sunt convenientes ipsis quibusdam pullas res aspis.

Dnam itaq̃ formam hiatudinis p̃me et in ea orbis egredientis
centr̃ tantum sup quem revolutus est q̃ est. c. 3. Et quia angulus
a. t. c. secundum ptes quibus quatuor anguli ra sunt 360. ptes
et 21. partes et 33 minuta Et secundum ptes quibus duo anguli recti
sunt 360 ptes est ipse et ille qui est sup tap eius et est angulus d. t.
b. 82. ptes et 5. minuta erit arcus qui est sup lineam b. d. 82. ptes
et 5. miñ secundum ptes quibus circulus qui describitur ex tangulus
d. t. b. circuitus est 360. ptes et erit arcus qui est sup lineam b. t. qui remanet
ad complendum semicirculum et est 95. ptes et 48 minuta linea qo
d. b. linea duarum linearum que subtendunt eis erit 49. ptes et 24
miñ secundum ptes quibus linea d. t. subtendens est 120 ptes et linea
b. t secundum istas ptes erit 89. ptes et 40. minuta Quia secundum ptes
quibus linea d. t. est 5. ptes et linea d. a subtendens est 60. pb
erit linea d. b. tres ptes et 48. minuta et medietas et linea b.
t secundum hoc exemplum erit 8. ptes et 20 minuta et quia quadratum
qui est ex linea d. b. minus est ex quadrato qui est ex linea d. a. et ex ea
quadratum qui est ex linea b. a. erit hec linea est in longitudine secundum istas
ptes 49. ptes et 40 minuta et est quia linea t. b. est ex lineis b.
h. et linea b. d. est medietas lineae h. n. puenit nobis linea a. h. tota
68. ptes et 20. miñ secundum ptes quibus linea n. h. est 4. ptes et 54. mi
nuta Et pp illud erit linea n. a. subtendens secundum istas ptes 62. ptes
et 42 minuta pp illud ergo secundum ptes quibus ea linea n. a. est 120.





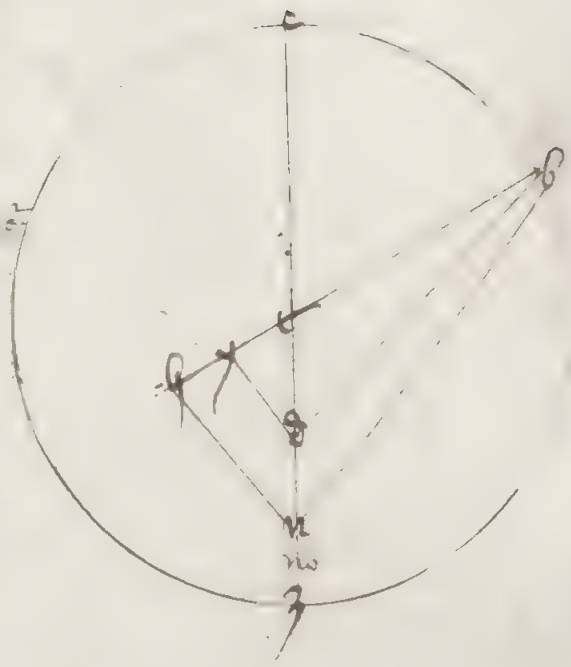
Iohis edit. sphaere mdi

sep tenet orbis revolutionis

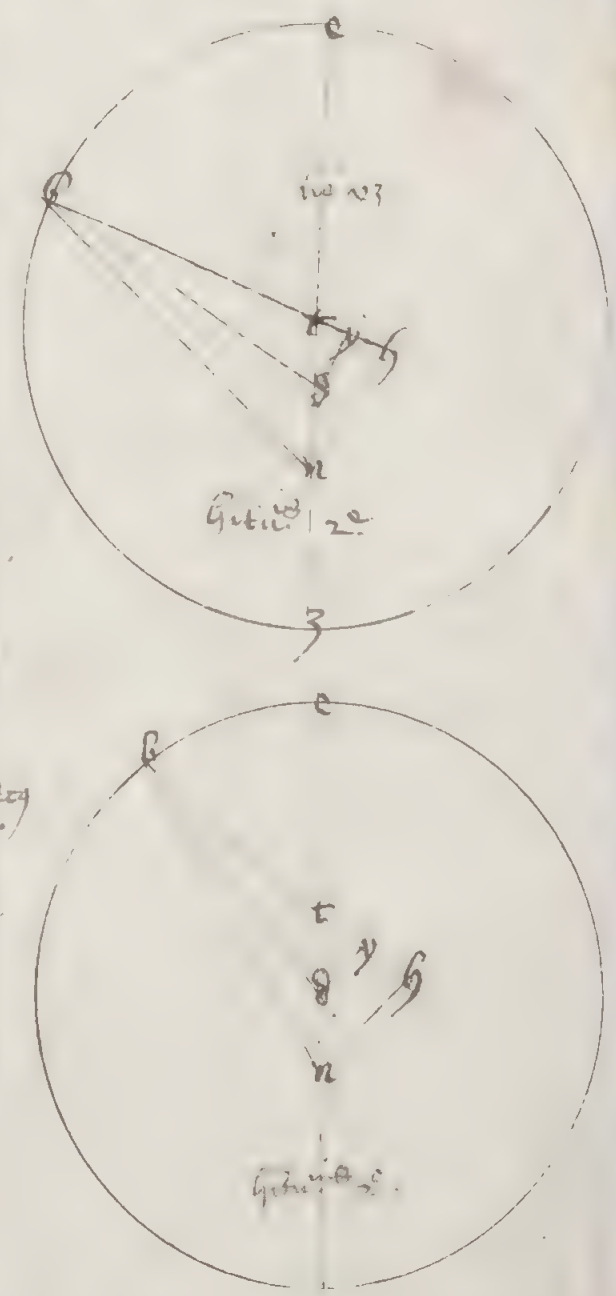
d t 120 o pp
b d 49 34 29
d t b. o. 39

n a 62 42
g n 4 40
na 120 o

ptes erit linea n h 19 ptes et 22 minuta / et arcus qui est sup eam
erit 19 ptes et 5 minuta / sedm ptes quibus circulus qui describitur circa
est 360 ptes / triangulum d n h orthogonium / angulus ergo n d h sedm ptes
quibus duo anguli recti sunt 360 ptes est 12 ptes et 5 minuta / et sed
ptes quibus quatuor anguli recti sunt 360 / est 1 ptes et 3 minuta / et sed
istas ptes fuit angulus d t e extrinsecus 21 partes et 33 minuta / go angulus
d n e reliquus / et est angulus cursus qui indetur est 39 ptes et 30
minuta / et sunt ptes quibus fuit stella in hirundine prima precedens lou



Et pena eadem forma similem huic hirundini / quadrine longitudinis 2e
et fuit arcus l b / et quia angulus b t e / est angulus cursus medii orbis
revolutionis sedm ptes quibus 4 anguli recti sunt 360 ptes est
90 ptes et 11 minuta / et sedm ptes quibus anguli duo recti sunt 360 est
180 / et illic qui est sup caput eius est angulus h t n 80 ptes et 22
minuta / erit arcus qui est super lineam d y sedm istas ptes 80 ptes
et 22 minuta / sedm ptes quibus circulus qui describitur circa triangulum
d t y orthogonium est 360 ptes / et arcus erit qui est sup lineam y t
ptes reliq ad complendum semicirculum et sunt 99 ptes et 38 minuta
/ ergo linea d y una duarum linearum quae subtendunt eis est 14 ptes et 20
minuta / sedm ptes quibus linea d t subtendens est 120 ptes / et linea
y t sedm istas ptes est 91 partes et 21 minuta / go sedm ptes quibus
linea d t est 5 ptes / et linea d b subtendens est 50 ptes / erit li
nea d y tres ptes et 42 minuta / et t y sedm hoc exemplum 4 ptes
et 39 minuta / et quia cum iteratum quod est ex linea d y / minuitur ex qua
drato quod est ex linea d b / est ex co quadratum quod est ex linea y b /
tunc hec linea erit in longitudine sedm istas ptes 44 ptes et 43 mi
nuta / et similiter etiam quia linea t y est equalis linee y h / et li
nea n h est dupla linee d y / erit linea b h tota 52 ptes et 28
minuta / sedm ptes quibus linea n h est 14 ptes et 22 minuta / et
ex eo erit linea b n subtendens sin istas ptes 52 ptes et 46 mi
nuta / go sedm ptes quibus linea b n subtendens est 120 ptes erit
linea n h 18 ptes et 19 minuta / et arcus qui est sup eam erit 13
ptes et 42 minuta sedm ptes quibus circulus qui describitur circa tri
angulum b n h orthogonium est 360 ptes / et quia erit angulus n b h
tota sedm ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ptes 13 ptes et 42
minuta / et sedm ptes quibus 4 anguli recti sunt 360 ptes / 6 ptes
et 41 minuta / et ut inveniatur sedm istas ptes fuit angulus b t e extrinsecus
ptes et 11 minuta / ergo angulus e n b reliq / et est angulus cursus
qui inter sedm istas ptes est 33 ptes et 20 minuta / sedm go istas ptes

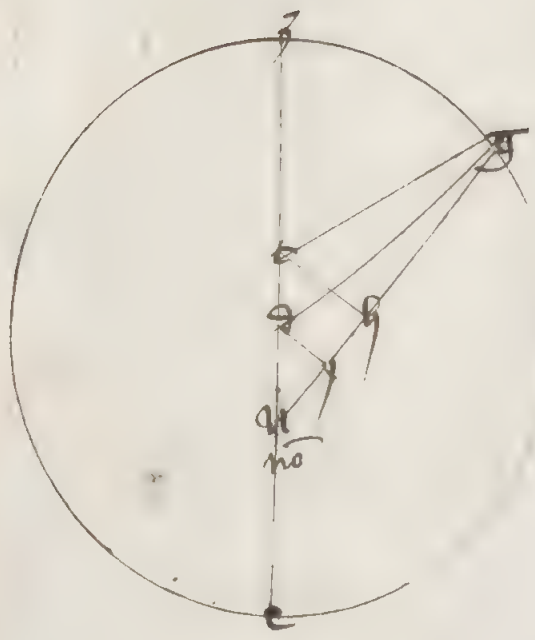


Gutius 2e

d t 120 e quia
d y 14 26 29
d t 6 0 29

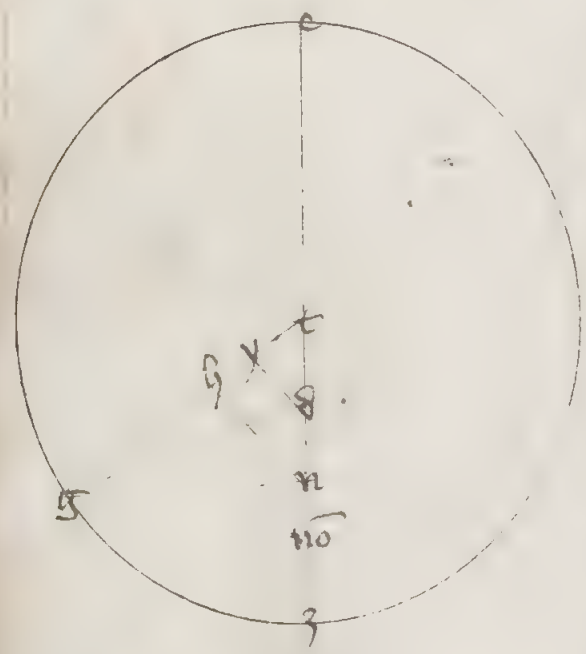
b n 52 46 29
n h 18 22 29
b n 120 0 29

fuit stella visa posterior longitudine longioe in latitudine stella Iam uero
fuit ostensum quod in longitudine prima fuit visa precedere longitudinem
gradibus et 30. minutis Quemadmodum ergo tota longitudo ab
latitudine prima ad latitudinem stellam ita partes et 40 minuta et illud
quemadmodum et alia summa inuenimus per duas considerationes ::

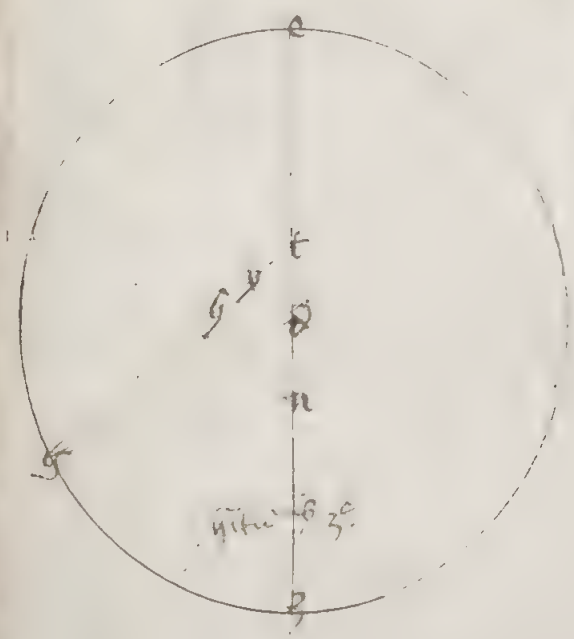


Et ponam etiam secundum hanc similitudinem formam latitudinis tertie
et quia angulus g.t.z. rectus erat et ex angulis cuiuslibet orbis
circulorum secundum partes quibus 2. anguli recti sunt 360 partes
et 22 partes et 21 minuta et secundum partes quibus duo anguli recti sunt
360 partes ex 88. partes et 42. minuta erit arcus sup lineam d. y. 88.
partes et 42. minuta secundum partes quibus circulus qui describitur ex
triangulo d.t.y. orthogonio est 360 partes et arcus qui est sup lineam y.t. est
partes reliquas ad complendum semicirculum et sunt 91. partes et 18. minuta
Ergo linea d.y. una duarum linearum que subtendunt ea est 83 partes
et 43 minuta secundum partes quibus linea d.t. subtendens est 120 partes
et linea y.t. secundum istas partes est 84. partes et 24 minuta Et erit ergo
per istam 2m partes quibus linea d.t. est 5. partes et linea d.g. que est
a centro orbis egredientem centum 60 partes / linea d.y. 2. partes et 11. mi
nuta et medietas et linea y.t. secundum hanc similitudinem erit 2or
partes et 18. minuta Et quia quadratum ex linea d.y. diminuto
ex quadrato ex linea d.g. erit ex 20 quadrati ex linea g.y.
Quemadmodum nobis linea erat in longitudine secundum istas partes 41 partes et 41
minuta et etiam quia linea y.t. est equalis linee y.h. et linea
n.h. est dupla linee d.y. tunc linea g.h. residua quemadmodum nobis 44 partes
et 39 minuta secundum partes quibus linea n.h. est 8 partes et 23 min.
Et per illud quemadmodum nobis etiam linea g.n. subtendens secundum istas
partes 46 partes et 2 min. 90 secundum partes quibus linea g.n. subtendens
est 120 partes erit linea n.h. 18 partes et 44 min. et erit arcus qui
est sup eam 18 partes et 10 minuta secundum partes quibus circulus qui de
scribitur ita triangulum g.n.h. orthogonium est 360 partes Erit ergo per
illud angulus t.g.n. etiam secundum partes quibus duo anguli recti sunt
360 partes 18 partes et 10 minuta Et secundum partes quibus 2or anguli recti
sunt 360 partes et 39 minuta Iam secundum istas partes fuit angulus g.t.z.
etiam 22 partes et 21 minuta Ergo angulus g.n.z. totus secundum istas
partes est 42 partes et 46 minuta Hic ergo est summa primi quibus fuit
visa stella in latitudine 2a precedere longitudinem Iam autem fuit os
tensum quod fuit visa in latitudine 2a posterior a longitudine longioe 33.
partes et 10 min. 90 partes quemadmodum residue ab latitudine stellarum ab

Et 120 0
Et 83 43
Et 6 0



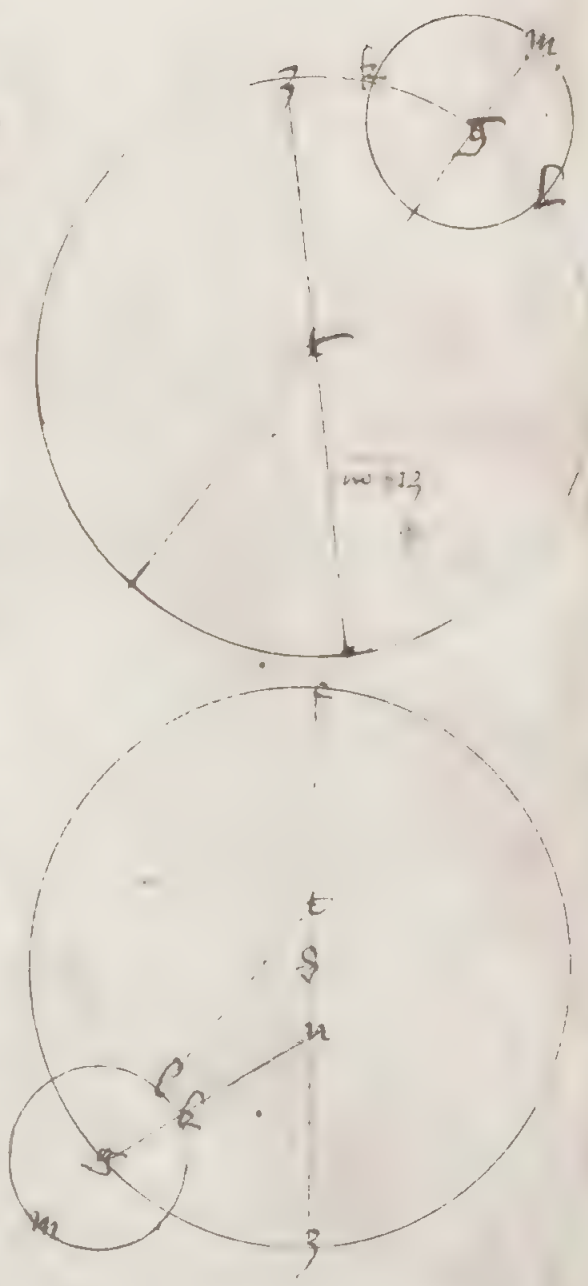
Et est 8. partes et 34



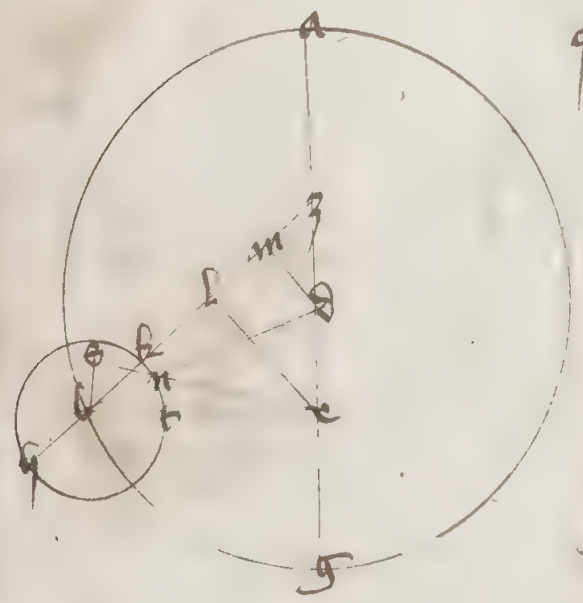
latitudine 3.a et fuit 93. partes et 88. minuta iam repperimus conuenientes et
quod inuenimus prouisionem in longitudine stellae, et manifestum est
quod ipsa quia fuit stella super lineam g.n. in latitudine tua fuit loca
ciuis secundum quod inuenimus prouisionem super duas partes et 38. minuta pa
ranatary. Et ostensum fuit quod angulus g.n.z. et e. ap. centro orbis signorum
est 42. partes et 46. minuta, secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt 360 partes
fuit ergo locus longitudinis primorum in orbe egredientis cauda, quae est super
punctum contrarium, 3. super 24 partes et 30. minuta caprorum, et locus longitudinis longi
tudinis super partem diametralem ei, et e. 24. partes et 30 min. cauda. Et cum
de stirpsimus ita contra g. orbem reuolutionis martis super quem fuit
in k.l., et praeceriimus linea k.g.m. pruenit nobis in tempore latitudi
tis, cursus medius orbis reuolutionis a longitudine longiore in orbe
egredientis cauda 124. partes et 39. minuta, et ostensum est quod angulus g.k.z. ad
ostensum est quod est partes residua ad complendum semicirculum, et sunt 88.
partes et 21 minuta. Et pruenit cursus medius stellae a puncto m. secundum statim quod est
longitudo longior in orbe reuolutionis, sicut arcus m.k. 1ae partis et
24 minuta. Et ipsa quia angulus k.g.n. iam fuit ostensum quod est 8. partes
et 34. minuta, secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt 360. partes, et fuit hic
angulus apud centrum orbis reuolutionis, tunc arcus k.l., et e. ille qui
est a stella ad longitudinem primorum, et est punctum l., erit secundum istas partes
8. partes et 34 minuta. Fuit ergo arcus qui est a puncto m. et est lon
gitudo longior ad stellam super quod est punctum l., illud quod remanet ad
complendum semicirculum sic narrauimus 1ae partis et 24 minuta. Iam
ergo demonstratum est nobis cum certis quae declarata sunt, quod in tempo
latitudinis 3.e, sicut in anno stellae annorum antonii, in mense athica, apud
egyptios, in die 12 eius, in nocte quam sequitur dies 13.a, ante mediatem
noctis duabus horis equalibus, fuit stella martis ~~martis~~ in mutatione
quae notatur longitudo elongationis, quod motus suus medius a longitudine lo
gitudinis in orbe egredientis cauda 124. partes et 39. minuta, et fuit ea
longitudo in diuersitate a longitudine longiore in orbe reuolutionis
1ae partis et 24. minuta, et iste fuit res quas intendimus declarare.

Iam 8.m in demonstratione quantitatis orbis reuolutionis martis

Et quia iam sequitur illud ut demonstremus primo orbis re
uolutionis tunc inuenimus illud consideratione in qua considera
uimus hanc stellam quasi post tres dies ab latitudine tua, sicut in an
no stellae annorum antonii, in mense athica apud egyptios, in die 14.a eius
in nocte quae sequitur dies 15.a, ante mediatem noctis 3.bus horis equa
libus, quod medians celum sicut consideratione fuit 20. quae libra
et erit solis primum cursum suum locus. tunc super g. partes et 24



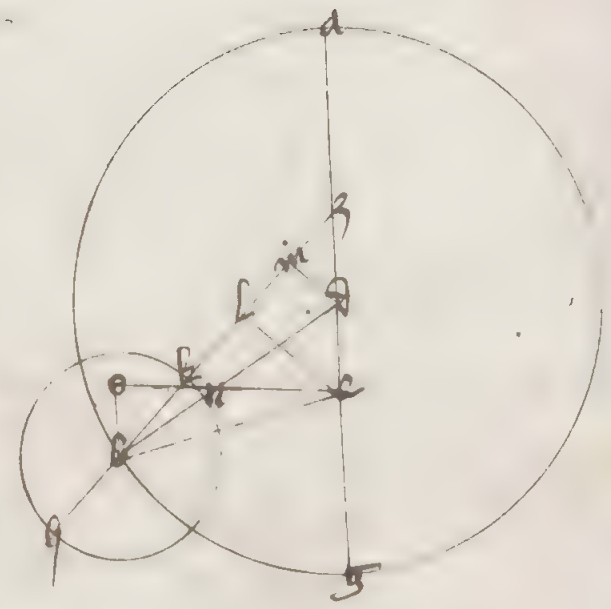
minuta ganinorum Ergo considerantes assumetis alatharzel/et in
uenietis eam in loco qui est sub ea. Et in nono loco stelle ~~ueniet~~ sup
partem dna et tres quintas ptes sagittarij/et in illa hora eadem/indi-
ma longitudinem eius. etiam a centro lune posterius ptem una
etiam et tres quintas ptes/et fiet in illa hora cursus lune medius
in 8or ptibus et 20 minutis sagittarij/et eius cursus visibilis fiet
in 29 ptibus et 20 minutis scorpionis/ppea q fuit eius longitudo
a longitudine longioris orbis revolutionis 92 ptes/et eius cursus
qui inde fiet in propio sagittarij/fiet ergo exhoc mo. etiam loca
stelle martis quemadmodum et qui reditus fiet eius p considerationem sup
ptem una et 36 minuta sagittarij et manifestum e q fuit eius lo-
gitudo a longitudine ~~longioris~~ predicta 41 ptibus et 48 minutis et
illud q comprehendit tempus q fuit inter hinc 7.ag/et inter hanc
considerationem 40 ptibus longitudinis pars lune et 21 fere Dicemus ergo
addidimus illud sup locos duos quos declaramus in hinc 7a
inuenimus longitudinem stelle martis fuisse in hora huius consi-
derationis in longitudine sup 124 ptes et 11 minuta a longitudine longioris
orbis egredientis centri/et in diuersitate sup 142 partes et 40 minuta
a longitudine longioris orbis revolutionis/postea ergo explicatum
fuit hic ex orbis egredientis centri qui revolutio centrum orbis
revolutionis/sup q fuit a.b.g/cta centro d/et diametro eius fit a.d.
g/et ponam sup speciem centri orbis ~~centrum~~ punctum e/et centrum a-
lius egredientis centri maioris comprehendens punctum z/et detraham
cta punctum orbem revolutionis/sup que fuit h.t.k/et ptraham
lineas/z.k.k.h/et e.t.b/et ptraham a duobus punctis d.et.e sup
lineam z.b/duas ppendiculares e.l/et d.m/et pona ut stella sit
sup punctum n orbis revolutionis/et pducam lineas duas e.n et b.
d/et ptraham sup linea e.n cum pducetur sdm rectitudine/a puncto
b ppendiculum b.s/et quia stelle fuit longitudo a longitudine
longitudinis orbis centri egredientis 124 ptes et 11 minuta/tunc an-
gulus b.z.g. erit sdm ptes quibus e angulus rectus fuit 360 ptes/et 84
ptes et 49 minuta/et sdm ptes quibus duo anguli recti fuit 360 ptes et
38 minuta/et arcus qui e sup linea d.m/e 84 ptes et 38 minuta
sdm ptes quibus circulus qui describitur cta tangulum d.m.z. ergo e
360 ptes et arcus qui e sup linea z.m/e q remanet ad complendum
semicirculum et e 95 ptes et 22 min/linea ergo d.m duarum li-
nearum que subtendunt eis/erit 81 pars et 11 min/sdm ptes quibus
linea d.z subtendens e 120 ptes/et linea z.m sdm istas ptes est



∴ predicte longitudinis sue alongitudine alongiore

2 sui longitudine quide 2 ptes una et 32 minuta et diuersitate quidem tu

Cosinus e



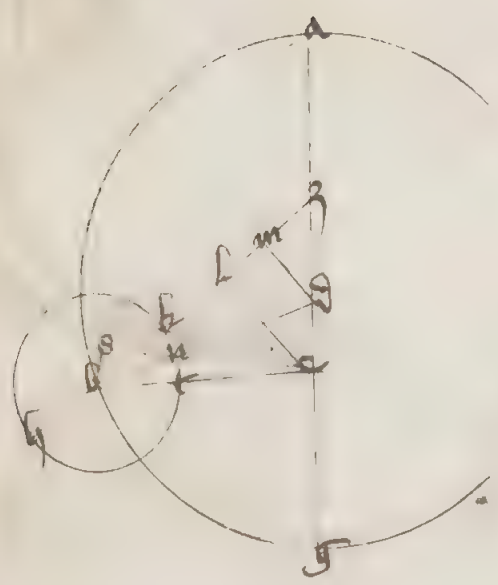
d.z. 120 d
d.m. 91. 34
d.z. 6 d.

Et ptes et minutum bnũ. Cum ergo ꝑ illud ꝓdũ ptes quibus li
nea d.z. que est inter duo centra est .6. ptes et linea d.b. que
est a centro orbis egredientis est 60 ptes et linea d.m. 8 ptes et
4 minuta et linea z.m. ꝓdũ illud ꝓcemplum 8 ptes et 28 min.
Et quia quadrato ꝓd est ex linea d.m. diminuto ex quadrato q
ē ex linea d.b. erit ex eo quadratũ q ē ex linea b.m. erit linea b.
m. ꝓdũ istas ptes 49 ptes et 42 min. Et ꝓdũ hanc similitu
dinem et quia fuit linea z.m. equalis linee m.l. et linea c.l.
duplа linee d.m. tunc linea b.l. reliq. erit 44 ptes et 28 min.
et linea c.l. ꝓdũ istas ptes erit 8 ptes et 10 minuta. Et ꝑ
illud erit linea c.b. subtendens 46 ptes et 8 minuta. Cum ꝓd
ptes quibus linea c.b. ē 120 ptes erit linea c.l. 18 ptes et
28 minuta et arcus qui ē sup eam erit 16 ptes et 28 min.
ꝓdũ ptes quibus circulus qui describit cum triangulum b.c.l. erto
gonium ē 360 ptes. Et etiam quia angulus g.c.f. et ē ille quo
videtur stella mutat pedes punctum g. et ē longitudo ꝑmisor. ꝓm
ptes quibus 2. anguli recti fiunt 360 ptes ē positus 43 ptes et 48
minuta. Et ꝓdũ ptes quibus duo anguli recti fiunt 360 ptes ē 104 ptes
et 28 minuta. Et ꝓdũ istas ptes etiam angulus g.c.b. ē 102 ptes
et 22 minuta. Ꝑ ea q̃ ꝓpe ē eqlis duobus angulis ꝑiuncti sta angulo
z.b.c. Et iam ostensum ē q̃ ꝓpe est ꝓdũ istas ptes et 28 minuta
Et angulo g.z.b. iam posito ꝓdũ istas ptes 84 ptes et 28 min.
ē nũc manifestum ē q̃ angulus b.c.f. reliq. ꝓdũ istas ptes et
4 ptes et 26 minuta. Et erit circulus qui est sup lineam b.f. 4 ptes et 26
minuta ꝓdũ ptes quibus circulus qui describit cum triangulum b.c.
f. orthogonium ē 360 ptes. Et ꝑ illud eadem erit linea b.f. 4 ptes
et 21 minuta ꝓdũ ptes quibus linea c.b. subtendens ē 120
ptes. 50 ꝓdũ ptes quibus demonstrat q̃ linea c.b. ē 46 ptes
et 8 minuta. Et linea d.b. que ē a centro orbis egredientis erit
ē 60 ptes erit linea b.f. duo ptes et 39 minuta. Et ꝓdũ hac
similitudinem quia punctum n. longitudo a puncto h. et ē longit.
longior in orbe revolutionis ē 142 ptes et 50 min. et eius
longitudo a puncto b. et ē longitudo ꝑmisor. ē 8 ptes et 18
minuta. erit angulus b.b.n. et ꝓdũ ptes quibus 2 anguli
recti fiunt 360 ptes 8 ptes et 18 minuta. Et ꝓdũ ptes quibus
duo anguli recti fiunt 360. 18 ptes et 28 minuta. Et ꝓdũ istas
ptes fuit angulus b.b.r. 16 ptes et 22 minuta. Fuit ergo
angulus n.b.c. reliquus 2 ptes et 16 minuta. Et angulus

.16. ptes

Linea stellae posita c sup punct. g. n.
[illegible] 1. 30. sagittarii et punct. g. f. sup
angl. c. sup 24. 30 capricorni

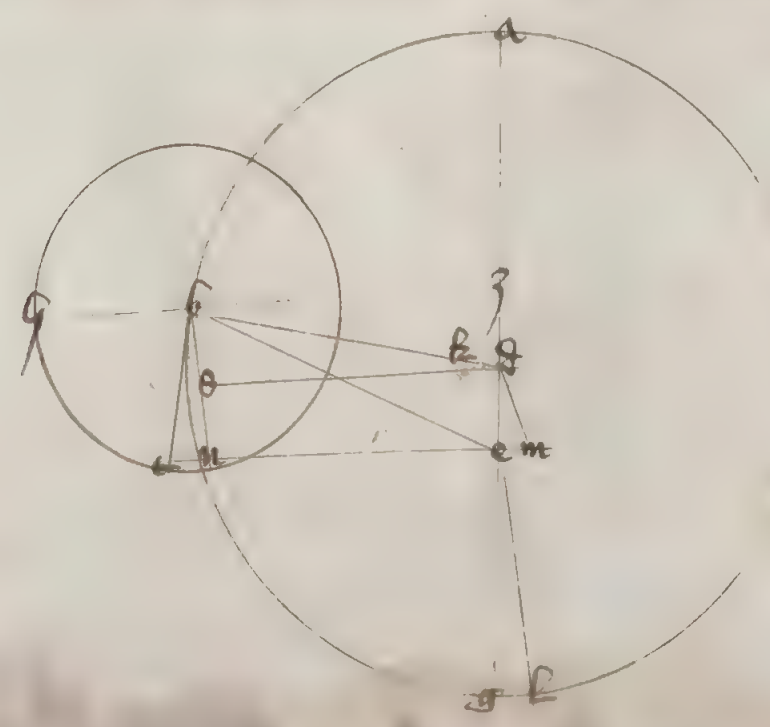
Et angulus ꝑ g. quia 8. n.b. est ex
tertia tertii n.c.b. et duobus tertiis
duorum sibi opt. ꝑ 32. Bene cum
equalibus sunt duo b.o.b. 4. et 26
et n.b.c. 2. 16. quia similiter est 8. 22.



s. n b. totus secundum istas partes erit .A. partes et 52. minuta. Quapp
erit arcus qui est inter lineam .b.s. earum .A. partes et 52 minuta/ secundum
partes quibus circulus qui describitur ad triangulum b.n.s. orthogonium
est 360 partes/ et erit linea b.s. eadem 8. partes et 3. min/ secundum partes
quibus linea b.n. subtenditur est 120. partes/ ergo secundum partes quibus li
nea b.e. est duo partes et 39. minuta/ et linea q. est a centro orbis egre
dientis centri est 60 partes/ erit linea b.n. ipse est a centro orbis revolu
tionis 39. partes et 30. min fere/ ergo propter lineam que est a centro
orbis egredientis centri/ ad lineam que est a centro revolutionis/ est
proportio 60. parti ad 39. partes et 30 min/ et illud est cuius investigatio
inventa est/ Cap. 9. in verificatione revolutionum motum arcturis

Hactenus egimus propter causam verificationis revolutionum mo
tuum martis mediante luna considerationis antiquarum/ in qui di
cam quod in anno 13 annorum dicunt/ in mense notato stella
martis estimabatur iam cooperuisse stellam que est in late septentrionali
frontis scorpionis/ et iam tempus huius considerationis fuit in an
no 42 a morte alexandri/ et illud fuit in anno .9. ab .a. tpe
nabuch/ in mense notato apud egyptios athur/ in die 20. cum
in babilonia die 21. et in hac hora cum invenimus solis locum fuisse p
cursum suum medium super 23 partes et 42. min. aparum et stelle
que est in late septentrionali frontis scorpionis/ invenimus locum
per considerationem super .5. partes et 6. primi scorpionis quapp quia ip
fuit earum in hac considerationem/ et in regimine antoniny ep anno
est 209 anni/ in quibus monet stella fixa que fuit in hora considerationis
9. partibus et 4. min. fere/ tunc ipsa fuit in hora considerationis super
duas partes et 4. minuta scorpionis et manifestum est quia ille est
fuit locus stelle martis et secundum similitudinem est quia fuit in nono tpe
sex in principio regimine antoniny/ loco longitudinis longitudinis martis in 24.
partibus et 20 min cauc/ tunc invenimus quod cuius loci fuit in hora
considerationis super 21. partes et 24 min cauc/ et manifestum est quod stel
le secundum ipsum fuit longitudo a longitudine longitudine/ in hora illa
100. partes et 40. min/ et fuit longitudo solis per motum suum medium
ab illa eadem longitudine longitudo 182 partes et 29. min/ et fuit
eius longitudo a longitudine propinqua duo partes et 29. minuta.
et illud est manifestum/ posteriori ergo iam explanavimus hos res/
sit orbis egredientis centri/ revolvens centrum orbis revolutionis/ super
quem fuit .a.b.g./ sit centrum .d./ et sit eius diametrum .a.d.g./ et ponatur
super aparum. centrum orbis superioris punctum .e./ et centrum orbis egredientis

.e. partibus et 4. minutis fere quod fuit locus
huius stellae fixae in hora considerationis ipsi nar-
rationis sup



Ipse Parisiane quod figura dicit .a.b. et
.a.d. maior quam .a.g. .a.z. .a.

centrum maioris expressus puncto z. et signabo ita centrum b. orbis
revolutionis sup quem sint h. t. et protraham duas lineas
z. b. h. et b. d. et producam a puncto z. sup lineam d. b. perpendiculares
z. b. et ponam ut stella sit sup puncta t. orbis revolutionis et
ducta linea b. t. et protraham a puncto c. lineam c. b. equidistantem
ei. et est sup qua iudicium circulus solis medius per id quod ita prius
declaratum est. et applicabo lineam c. t. et producam a duobus punctis d. b.
duas perpendiculares d. m. et b. n. et protraham ita a puncto d. sup
lineam b. n. perpendicularem d. s. ita ut sit figura d. m. n. s. equidistans
cum latere trianguli anguloso. et quia angulus d. c. t. et est angulus
minus qui videatur stella a longitudine longitudinis c. ~~ita~~ 100. partes et 40
minuta. secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt 360. partes. et anguli
g. c. l. et c. angulus minus solis medii secundum istas partes c. hic per
et 29. minuta. erit angulus t. c. l. qui c. ita angulus equalis angulo b.
t. c. secundum partes quibus quatuor anguli recti sunt 360. partes 81. per et 29. mi
nuta. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt 360. erit 163. partes
et 18. minuta. Quapropter erit arcus qui est super lineam b. n. et est 163. per
et 18. minuta. 2m partes quibus angulus circulus qui describitur ita tan
gulum b. t. n. orthogonium est 360. partes. et erit linea b. n. ad
118. partes et 42. minuta. secundum partes quibus linea b. t. subtendens est
120. partes. 3o secundum partes b. t. quia est a centro orbis revolutionis est 39
partes et 30. minuta. et est quia angulus d. c. t. ita secundum partes quibus
quatuor anguli recti sunt 360. partes. est 100. partes et 40. minuta. et secundum per
quibus duo anguli recti sunt 360. partes est 201. partes et 20
minuta. et per illud est angulus qui sequitur eum. et est angulus d. c.
m. secundum istas partes 148. partes et 20. minuta. erit arcus qui est super
lineam d. m. et est 148. partes et 20. minuta. secundum partes quibus circulus
qui describitur ita tangulum d. c. m. orthogonium est 360. partes. et erit
linea d. m. ad 118. partes et 42. minuta. secundum partes quibus linea d.
c. quia fuit subtendens est 120. partes. 5o secundum partes quibus linea d. c.
est 60. partes. et linea b. t. secundum quod declaratum est. est 39. partes et medie
tas. erit linea d. m. quae est equalis n. s. 4. partes et 48. minuta.
et erit linea s. b. reliqua 33. partes et 9. minuta. secundum partes quibus linea
b. d. quae est a centro orbis egredientis centrum est 60. partes. 6o secundum partes
quibus linea b. d. quia fuit subtendens est 120. partes. erit linea b.
d. 60. partes et 18. minuta. et arcus qui est super eum erit 61. partes et 8
minuta fere. secundum partes quibus circulus qui describitur ita tangulum
b. d. e. orthogonium est 360. partes. Quapropter erit angulus b. d. s. est
61. partes et 8. minuta. et secundum istas partes quibus duo anguli recti sunt 360

b. t. 120. o
b. n. 118. 42
b. t. 39. 30

z. linea. c. d. quae est ut duo erunt. 60. partes. erit linea. b. n. 39 partes et 30. minuta

d. c. 120. o
d. m. 118. 42
d. c. b. o

d. b. 60. o
b. b. 33. 9
d. b. 120. o

Duli t. c. l. et b. t. c. sunt ~~circ~~ quia sunt coalterni. et cum b. t. est equidistans h. c. l. per 27 primi

2m partes quibus linea d. c. subtendens est 120 partes

Et 27 istas 2m per quae angulus b. d. e. est 61. et angulus b. d. c. qui est circulus angulus d. c. m. quia per eadem est 148. 20. et angulus c. d. m. est 21. 40 per eadem

ptes / erit angulus b.d.m. totus 244 ptes et 9 min/et
sidu istas ptes erit angulus e.d.m. 21 ptes et 40 min/qm
iam ostensum est q angulus d.e.m. est 148 ptes et 20 min/qd
angulus b.d.e. reliquus comphendit 224 ptes et 28 minuta/
et angulus qm consequitur eum/ et angulus b.d.a. sidu illa
similitudinis est 138 ptes et 36 min. Quapp erit arcus qui est
sup linea z.b. 138 ptes et 36 min/sidu ptes quibus caulus qui
describitur ex tangulum d.z.b. ortogonium est 360 ptes/et erit
arcus qui est sup linea b.d. ptes reliq ad complendum semicirculi/
et sic 94 ptes et 28 minuta. Linea ergo z.b. vna duarum linearum
que subtendunt eis erit 110 ptes et 92 minuta/sidu ptes quibus
linea z.d. quia fuit subtendens e 120 ptes/et erit linea d.b.
sidu istas ptes 86 ptes et 18 minuta. Ergo sidu ptes quibus 92 z 120 0
linea d.z. est 60 ptes/et linea d.b. et est ea q est a centro orbis eccentri 110 92
centri est 60 ptes/erit linea z.b. 4 ptes et 32 minuta/et linea d.b. 60 0
d.h. fm illud ex emplis due ptes et 19 minuta/ergo linea b.h. re
liq est 40 ptes et 41 minuta fere. et ex qua erit linea b.z. quia
fuit subtendens sidu istas ptes 40 ptes et 40 minuta fere
/ergo sidu ptes quibus linea b.z. est 120 ptes/erit linea z.b./ii pb 60 z 40 40
et 28 minuta/et erit arcus qui est sup eam 10 ptes et 48 min/ 3b 4 32
/sidu ptes quibus edilis qui describitur ex tangulo b z b ortog 60 z 120 0
est 360 ptes/ergo angulus z.b.d. est 10 ptes et 48 min/sidu ptes 99.2
anguli recti sunt 360 ptes/secundum istas nd ptes fuit angulus b.d.a. 138
ptes et 36 minuta/ergo angulus b.z.a. totus sidu ptes istas erit
184 ptes et 38 minuta/et sidu ptes quibus 2. anguli recti sunt 360 pb
et ipse est 42 ptes et 24 min/fuit ergo longitudo cursus stelle medij/
in hoc considerationis sta pncta b/et est centrum orbis revolutionis/a long
longitudine 42 ptes 24 min. Et ex illud fuit eius locus sup 8 ptes et
12 minuta libre. Et quia angulus g.e.l. positus est sidu istas pb
due ptes et 29 minuta. Et hic angulus est cum angulo semicirculi a.
b.g. et ipse est equalis duobus rectis est equal aggregatum anguli a.z.b.
/et est angulus cursus medij in longitudine et anguli h.b.t./et est an
gulus dupletus sta angulus motus stelle in orbe revolutionis erit
ppter angulus h.b.t. reliq comphendens nos sidu istas ptes 109 pb
et 92 min/fuit ergo longitudo stelle in hoc illius considerationis
a longitudine longitudinis in orbe revolutionis pb ipsa dyonisi dupletus
et fuit 104 ptes et 92 min/et hic est cum quinquinq intentionem nos
autem iam demonstrauimus q longitudo eius fuit in hoc hiemis

pz. anl g.e.l. ut pz pd est 2 29 et arcus a.b.g. metus e.l. est 180 0 ut vz duos vero que abo fuit incta pt 182 29 et est q fit ut ab angulo aggregat exculta b.z.a et an. h.b.t. ut patet ca 6. quinq 82 4. an b.z.a erat 42 41 1. co subtrahuto de 182 29 remanez an h.b.t ut

tāc diuersitas a longitudine longioē in orbe reuolutionis 121
partes ps et 24 minuta Iam ergo superfluit a tempore q est inter
duas considerationes/ ang sūma annorum egyptiorum ē 210. anni et 21
dies et 1a diei fere/ post reuolutiones integras/ et fuit ista reuolutio
ones et 61 partes et 55. minuta Et illud ē quinq superfluitatis/ quae inue
nitur cuenire nobis stabilitas quae fecimus motu eius/ quia q non
equiuocus motus eius in die/ nisi quando hoc ut diuidimus partes quae eue
niunt quando reuolutionem superfluitatis per dies qui puenunt quando tempus
q ē inter duas considerationes/ et illud est qd oportuit nos demonstrare
Dam 10m in rabice motuum stellae quartae reuolubilium 8

Quia cum tempus q ab anno primo annorum rabuich/ a mense
tut apud egyptios/ a die primo eius. a medietate diei/ ad horam
huius considerationis dictae/ ē quando annis egyptiis 21 et 210 dies/
et medietas diei et quarta fere/ et inter quae puenunt quando superfluitate
in longitudine 180. partes et 40. minuta/ tunc si nos minuemus ex duo/
sex vnusquisque quando suo relatiuo/ quoniam loca quos narrauimus in considera
tione sex quando loca in longitudine/ et fuit. 9. partes et 12. minuta lib.c/ et quando
partibus loca indiuersitate et fuit 109 partes et 42. minuta/ et puenunt
nobis in anno primo annorum rabuich/ in mense eius. tut. apud egyptios
in die primo eius/ in medietate diei/ duo loca duorum motuum martis
reuolubilium/ ille quidem qui ē in longitudine super tres partes et 32. mi
nuta dicitur/ et ille qui ē indiuersitate super 322 partes et 12 minuta.
a longitudine longioē in orbe reuolutionis/ Et quia illud idem quia fuit motus
localis longitudine longior in 284. annis comprehendens 9. partes et medietatem
et 9 partes/ et fuit longitudo longior martis in consideratione illa in 21
partes et 24 minutis tantum/ tunc manifestum ē quod locus eius erit in tempore
posito locorum super 10. partes et 40 minuta tantum/ et illud ē quod voluimus ostendere
Ro pleta ē dictio 10. lib. ptholomei qui dicitur almagesti/ incipit dictio ii in 8
qua sunt 12 capitula.

Dam primum in declaratione egressionis a centro solis et longitudinis longioris
Dam secundum in declaratione quantitatis orbis reuolutionis stellae solis.
Dam tertium in notificatione motuum stellae solis reuolubilium
Dam quartum in diuersitate reuolutionum stellae solis
Dam quintum in declaratione egressionis a centro stellae saturni et longitudinis longioris
Dam sextum in ansione quantitatis orbis reuolutionis stellae saturni
Dam septimum in notificatione motuum stellae saturni tardioris
Dam octauum in radiatione motuum stellae saturni reuolubilium
Dam nonum quatenus puenunt autem uel quod motus reuolubiles sunt semper licet

aquota in unit 21408gg
Tpus in unit dei 3992880

Ng

Ratio indiuisa 192 partes et 29 minuta

Iam 10m in modo tabularum equationis diuersitatis
Iam 11m in ope tabularum equationis stellarum in longitudine
Iam 12m in mutatione motus localis stellarum et erraticarum in longitudine
Incipit iam primus liber de almagesti Et quia iam

Et quia iam demonstrauimus reuolutiones motuum in
stella martis et radices eius tunc nos non possumus illud
mutando has res eas in stella solis sed illum eius
modum Accepimus itaque eam primum ad declarandam
longitudinem eius longitudinis et summa egressionis orbis
eius a terra ires stadiorum que [illegible] [illegible] noctis
relatas cursum stellis medio Quare una considerauimus per instrumenta
considerationum in anno .10. annorum Adam in mense Athir apud egyp-
tios in die primo eius in nocte qua sequitur dies secundus ante medietatem
noctis [illegible] horam unam et fuit in 23. partibus et .11. minutis scorpionis
Et latitudinem stellam considerauimus in 21 annorum Adam in mense
et in die 13. eius in nocte qui sequitur dies .13. ante medietatem noctis du-
abus horis Et fuit stella in .A. partibus et 42. minutis piscis et latitu-
dinem eius iterum considerauimus in anno primo annorum Antonini in mense .A.
thyr in die 28 eius in nocte qui sequitur dies .21. per .4. horas a medi-
etate noctis et fuit stella in 18 partibus et 24 minutis arietis Longi-
tudinis ergo ab latitudine prima ad latitudinem stellam fuit tempus per
annos egyptios tres et per diebus 100 dies et per horas 23 hore Et per
planum cursus stelle qui indicat 10 partes et 33 minuta Et longitudinis
ab latitudine stellae ad latitudinem secundam fuit tempus per annos egyp-
tios et 31 dies et .A. hora et per partes que fuit stellam illud per complum
30. partes et 14. minuta et per quod euenit per cursum medio in longitudine
temporis longitudinis prime 99 partes et 44 minuta et tempus lo-
gitudinis stelle 33 partes et 20. minuta Per hunc ergo duabus longi-
tudinibus stellarum semita per narrationem in maiore posuimus primum
declarationem rerum quas intendimus scire stellarum per orbis egredientis centrum
et sit hic ora stellarum hunc modum que narrationem Et orbis egredientis
centrum super quem fuit a.b.g. Et ponam ut punctum .a. sit punctum super quod fuit
stella centrum in latitudine prima latitudinum per quem mutatur noctis Et punctum b.
sit punctum latitudinis 2. latitudinum per quem mutatur noctis et punctum g. sit la-
titudinis 3. Et separauimus inter orbem a.b.g. egredientis centrum punctum
.d. centrum orbis signorum Et applicabo lineas .a.d. et b.g. et .g.d. et
faciam punctum lineam g.d.e. et applicabo lineas ea et a.b. et

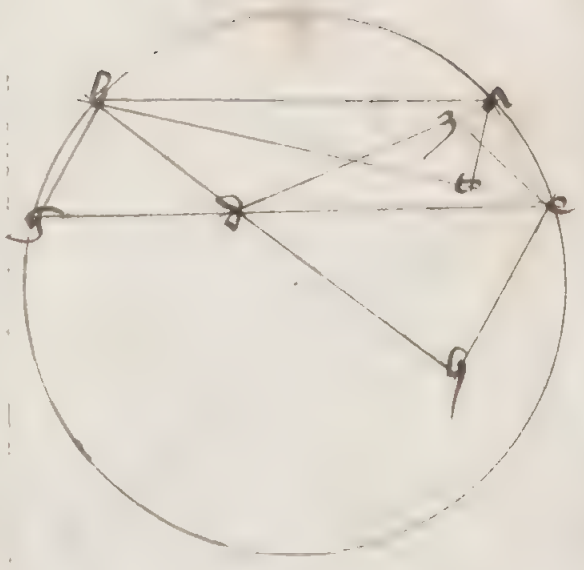
et ptraham a puncto e super duas lineas a d et b d duas pendicu
lares e z et e h a puncto d sup lineam e b pendicularem d t
et quia arcus b g orbis egredientes cent iam positus fuit subten
di orbis signorum 36 partibus et 29 minutis erit angulus b d g
etiam sti angulus e d h qm e ap centrum orbis signorum sedm pt
quibus q anguli recti sunt 360 36 ptes et 29 minuta et sedm
ptes quibus duo anguli rti 360 ptes 12 ptes et 48 min fiat
go pt illud arcus qui e sup lineam e h a 12 ptes et 48 minuta
sedm ptes quibus circulus qui describitur cum triangulum d e h orthogo
num 360 ptes et erit linea e h 11 partes et 21 minuta sedm pt
quibus linea d e subtendens e 120 ptes et sedm hanc similitudi
nem qua arcus b g e 33 ptes et 26 min erit angulus b e g q
e ap circumferencia 33 ptes et 26 minuta sedm ptes quibus duo angli
rti sunt 360 ptes Et angulus d e h iam ostensum e q e 100 ptes et
duo minuta Et angulus b e h totus e 180 ptes et 28 minuta
Erit ergo angulus e b h residuus sedm istas ptes 39 ptes et 32 min.
Erit ergo pt illud arcus etiam qui e sup lineam e h 39 ptes et 32 mi
nuta sedm ptes quibus circulus qui describitur cum triangulum b e h or
thogonium e 360 ptes et erit linea e h 20 ptes et 34 minuta sedm
ptes quibus linea b e subtendens e 120 ptes go quibus demonstrat
q linea e h e 11 partes et 21 minuta et linea e d 120 ptes et
48 minuta Et etiam qua arcus a b g totus orbis egredientes cent
iam positus e subtendit ptibus orbis signorum q puenunt ep duas
big longitudinibus quinas et sunt 181 partes et 12 min. erit angulus
a d g etiam qui e ap centrum orbis signorum sedm ptes quibus q anguli
recti sunt 360 ptes 181 partes et 12 min. Et sedm ptes quibus duo an
guli recti sunt 360 282 ptes et 24 min. Et erit angulus qui restat
cum et e angulus a d e sedm istas ptes 11 ptes et 36 minuta
Quapp erit arcus qm e sup lineam e z 11 ptes et 36 min. sedm
ptes quibus circulus qui describitur cum triangulum e d z orthogonium
e 360 ptes et erit linea e z 19 ptes et 12 min sedm ptes quibus
linea d e subtendens e 120 Et sedm hanc similitudinem quibus a
b g orbis egredientes cent comprehendit 133 ptes et 21 minuta
erit angulus a e g etiam qua e ap circumferencia 133 ptes et 21 min.
sedm ptes quibus duo anguli rti sunt 360 ptes Et sedm istas pt
fuit angulus a d e 11 ptes et 36 minuta Ergo angulus e a z
reliqui erit sedm istas ptes 184 ptes et 3 min. Erit ergo pt illud
etiam arcus qui e sup lineam e z 184 ptes et 3 min sedm ptes quibus

subtendo d e h
toto triangulo mea
e b h

b e 120 o
e h 20 34
b e o o
e h 11 21

2m ptes

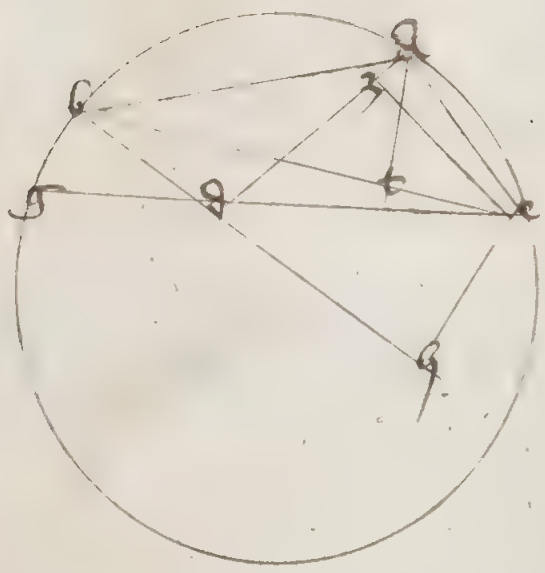
erit linea b e 210 ptes



Et angulus z d g quia ostensus e q angulus
e d h e 12 45 1 quod angulus h e
totus subtendo e d h de 180 istis e d e h

2a arcus

pz negado angulos e d a et d e a sit
et totum de 360 subtrahatur



tculus qm destrahitur cta tangulum a·c·z· ortogonia c̄ 360 ptes/et
erit linea c·z· 114 ptes et 39 minuta/sdm̄ ptes quibus linea c·a·
subtendens est 120 ptes/go sdm̄ ptes quibus demonstratum est
q; linea c·z· c̄ 114 ptes et 12 minuta/et linea c·d· posita sdm̄ eas 120
erit linea c·a· 18 ptes et 2 minuta Vt arcus qua arcus a·b·
orbis egredientes cent̄ c̄ 99 ptes et 44 minuta/erit angulus a·c·b·
cta qua c̄ ab̄ cnferenta 99 ptes et 44 min̄/sdm̄ ptes quibus duo
angli rectl sunt 360 Vt erit ppe illud cta arcus qm c̄ sup linea a·t·
99 ptes et 44 min̄ sdm̄ ptes quibus ctulus qm destrahit cta tan
gulum a·c·t· ortogoniu c̄ 360 ptes Et erit arcus qm c̄ sup linea
c·t· ptes reliq ad complend semicrculum et sunt 80 ptes et 9 min̄
linea ergo a·t· vna duaq linea q̄ subtendunt eis erit 91 ptes
et 42 min̄ sdm̄ ptes quibus linea a·c· subtendens c̄ 120 ptes Et
linea c·t· sdm̄ istas ptes erit 18 ptes et 12 min̄/Erit ergo ppe illud sm
ptes quibus demonstratu c̄ q; linea c·a· c̄ 18 ptes et duo min̄
et linea d·c· sdm̄ eas 120 ptes linea a·t· 99 ptes et 22 minuta
Vt linea c·t· sdm̄ illud ꝓcemplum 60 ptes et 12 min̄/Et sdm̄ istas
ptes non sunt ostensum q; linea c·b· tota c̄ 210 ptes et 48 min̄/go
linea t·b· reliq c̄ 150 ptes et 36 min̄/sdm̄ ptes quibus linea a·
b· c̄ 99 ptes et 22 minuta Et quadratu q c̄ ex linea t·b· est
milia 24822 ptes et 44 minuta/et quadratum q c̄ ex linea
t·a· sdm̄ illud ꝓcemplu c̄ 14688 ptes et 2 min̄ Sum ergo agg
regatu illud est ex ea quadratu q c̄ ex linea a·b· 24 milia et 913 pt
et 44 minuta/Erit ergo linea a·b· in longitudine 151 partes et 30
minuta sdm̄ ptes quibus linea sunt c·d· 120 ptes Et linea c·a
sdm̄ illud ꝓcemplum 18 ptes et duo minuta/Et sdm̄ ptes q;
diam̄ orbis egredient cent̄ c̄ 120 ptes/erit linea a·b· 91 partes
et 42 minuta Et illud c̄ quia subtendunt arcu cuius summa c̄
99 partes et 44 min̄/go sdm̄ ptes quibus linea a·b· c̄ 91 partes et
42 minuta/et diamet orbis egredient cent̄ 120/ptes erit linea
c·d· 65 ptes et 18 min̄/Et linea c·a· 91 partes et 42 min̄/Oportet go
ex eo ut sit arcus qm c̄ sup lineam c·a· orbis egredient cent̄ 50
ptes et 24 min̄ Et erit arcus c·a·b·g· totus 141 ptes et 5 min̄
ppe illud ergo erit linea c·d·g· 119 ptes et 40 minuta fere sdm̄ p
tes quibus diamet orbis egredient cent̄ c̄ 120 ptes/Et quia portio
c·a·b·g· c̄ minor semicrculo/et ppe illud radii centri orbis egredient
cent̄ go ipsum/tunc ponam ut punctu e sit centru orbis egredient Et p
traham sup ipsum et sup punctu d diam̄ et c̄ que transit p duo
cent̄ sit q; diam̄ e·d· m̄ Et p traham a puncto e sup lineam

ca 120 0
3c 114 39
ca ipsa
3c 14 12

ac 120 0
at 91 42
ac 18

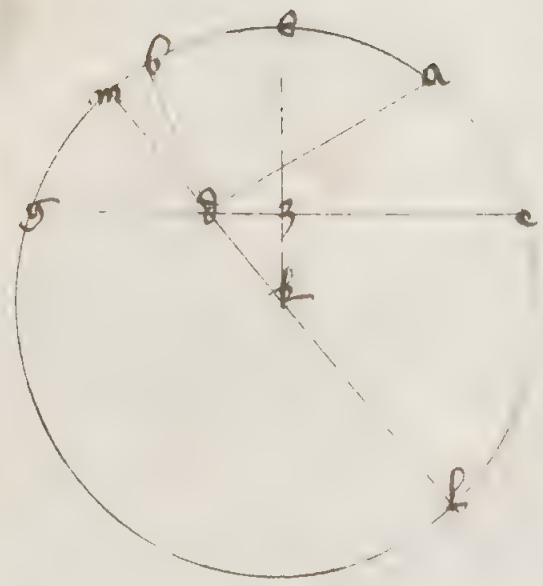
ab 151 30
cd 120 0
ab 91 42

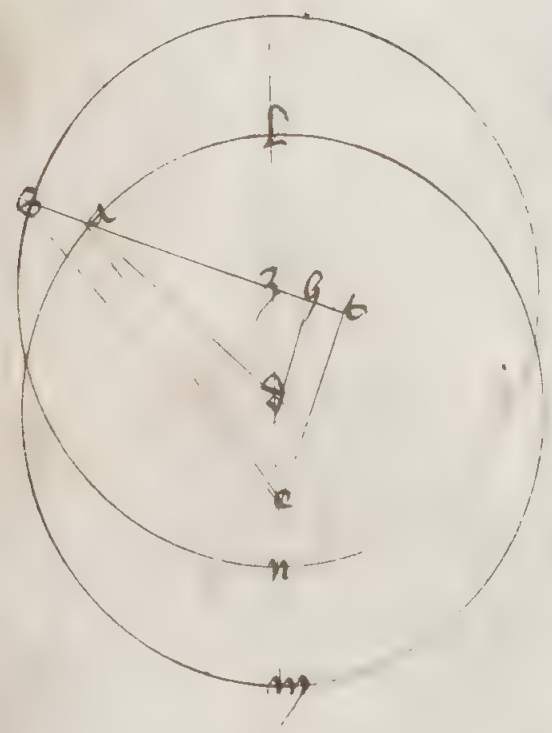
g.e perpendicularem k.h et perducam usq; ad punctum b. et secundum partes quibus diametrum l.m. est 120. partes est extensum quod linea g.e tota est 119. partes et 40. minuta et linea e.d. 60. partes et 10. minuta erit linea g.d. reliquum secundum istas partes 44. partes et 27. minuta. Quoniam igitur superficies orthogonia que continetur ab hiis duabus lineis e.d. et g.e. equalis est ei que continetur ab hiis duabus lineis l.d. et d.m. erit ea ea quam continetur ab hiis duabus lineis l.d. et d.m. scilicet 3400. ~~et 400~~ partes et 46. minuta secundum partes quibus diametrum l.m. est 120. partes. Et superficie ista que continetur ab hiis duabus lineis l.d. et d.m. cum quadrato quod est ex linea d.k. erit quadratum quod est ex mediatate diametri scilicet linea l.k. Sunt ergo minucie ex quadrato diametri scilicet 3600. ~~et 600~~ partes et superficiem que continetur ab hiis duabus lineis l.d. et d.m. scilicet 3400. ~~et 400~~ partes et 46. minuta remanebit nobis quadratum quod est ex linea l.d. secundum istas partes 29. partes et 2. min. Quemadmodum ergo nobis linea d.k. m longitudine et est ea quam est inter duo centra secundum has partes 4. partes et 23. min. fore secundum partes quibus linea k.l. que est a centro orbis egredientis centrum est 60. partes et ea quia mediatas linee g.e. scilicet linea g.z. est 49. partes et 44. minuta secundum partes quibus diametrum l.m. est 120. partes et secundum istas partes extensum est quod linea g.d. est 44. partes et 27. minuta erit linea d.z. reliquum 8. partes et 22. minuta secundum partes d.k. 4. partes et 23. min. Et erit per illud sum partes quibus linea d.k. subtendens 120. partes linea d.z. 94. partes et 20. minuta. Et arcus qui est super ea erit 108. partes et 28. min. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum d.k.z. octogomii est 360. partes. Angulus ergo z.k.d. secundum partes quibus duo anguli recti sunt 360. partes est 108. partes et 28. minuta et secundum partes quibus 2. anguli recti sunt 203. partes est ipse 48. partes et 12. min. Et quia ipse est apud centrum orbis egredientis erit arcus eius m.g. 48. partes et 12. min. secundum partes quibus orbis egredientis centrum est 360. partes. Arcus ergo m.g. totus quia g. mediatis arcus g.e. est 81. partes et 3. min. ergo arcus m.g. reliqui qui est a longitudine primogenie ad latitudinem 3ti latitudinis erimitis nostri erit 32. partes et 41. minuta. Et apparet quod longitudo b.g. quia fuit iam posita 33. partes et 20. minuta. Arcus l.m. reliqui et est ille qui est ab latitudine sola ad longitudinem primogenie. Quemadmodum nobis 39. minuta et longitudo a.b. quia fuit iam posita 99. partes et 44. minuta. Iste arcus reliqui et est ille qui est a longitudine longiore ad latitudinem sola quemadmodum

Et superficies orthogonia que continetur ab hiis duabus lineis e.d. et d.g. est 3400 partes et 46 min.

quemadmodum

et k.d. 4.23.
d.z. 8 & 22
d.k. 120 o



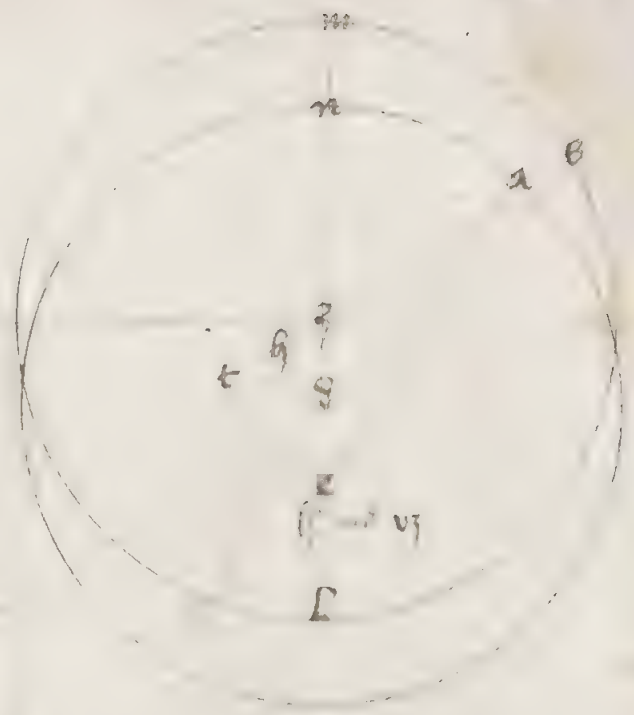


nos .xq. ptes et .30. minuta. Si ergo centrum orbis revolucionis non
revolueretur nisi super hanc orbem egrediens centrum esset iam con
tentum agere secundum istas quantitates quia non alterarent quia secundum ea
sequitur in radice qua agitur non revolueretur nisi super centrum alium
et ille qui describitur cum centro dividente lineam .d. h. in duo
media et in longitudine .h.l. tunc iam nota .c. et quadruplum oportet
ut stella martis ut mutetur plus superfluitas quam longitudinis
que videntur et ut demonstraretur quante sint quantitates earum quia
sunt quantitate egressionis a centro fere quam si centrum orbis revo
luciones non revolutum super orbem egrediens centrum alium si super
orbem primum qui est super diametrum que est per orbem signorum et
orbem qui describitur a centro .h.:— Ex dicto

Tunc sit unus orbis egrediens centrum deferens centrum orbis re
volucionis .l.m. a centro .d. et orbis qui est motus equalis
sit orbis n.b. a centro .z. equalis orbi .l.m. et applicatur
diameter que transit per duo centra et sit linea .l.m. et applicatur
super quam centrum orbis signorum extra punctum .e. et ponatur primum milliarum
hic prima hitidinum et imitatur motum centrum orbis revolucionis super
punctum .a. et applicabo lineas .d.a. et .e.a. et .z.f. et .e.f. et per
ducam a duobus punctis .d. et .e. ad lineam .a.z. cum perducatur sicut
rotundum duas perpendiculares .d.h. et .e.t. et quia angulus .l.z.b.
et .e. angulus cuius equalis in longitudine iam ostensum est quia erant .xq.
ptes et .30. minuta secundum ptes quibus .x. anguli recti sunt .360. ptes
et erant angulus qui est super caput eius et .e. angulus .d.z.h. secundum
ptes quibus .x. anguli recti sunt .360. ptes .xq. ptes et .30. minuta et
secundum ptes quibus duo anguli recti sunt .360. .149. ptes. erit per illud
arcus qui est super lineam .d.h. .149. ptes secundum ptes quibus circulus
qui describitur a triangulo .d.z.h. octogonum est .360. et arcus
qui est super lineam .z.h. est ptes reliqui ad complendum semicirculum
et sunt .21. partes. Linea ergo .d.h. linea inter lineam quam subtendunt
eis erit .ua. ptes et .59. min. secundum ptes quibus corda .d.z. est .120.
ptes. et linea .z.h. erit secundum istas ptes et ~~linea .z.h. erit secundum~~
~~istas ptes~~ .21. ptes et .42. min. .90. secundum ptes quibus linea ~~.b.z.~~
~~et .d.z.~~ quia est medietas .e.z. est due ptes et .42. min. fere. Et
linea .d.a. et est ea quam est a centro orbis egrediens centrum est .60. ptes et
linea .d.h. duo ptes et .39. min. et linea .z.h. secundum hoc complen
.30. minuta et quia cum quadratum quam est ex linea .d.a. est quadratum
quam est ex linea .a.h. secundum istas .49. ptes et .40. min. et sum hoc expletum

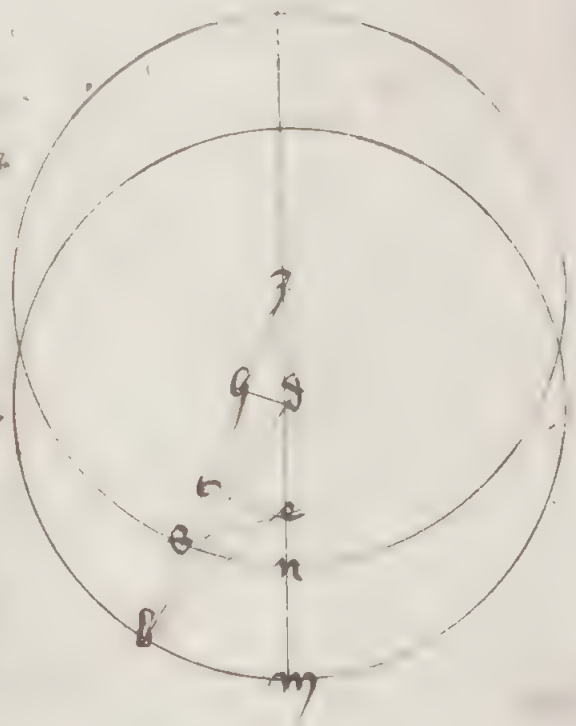
d z 120 0
d h 11 59 59
d z 2 42

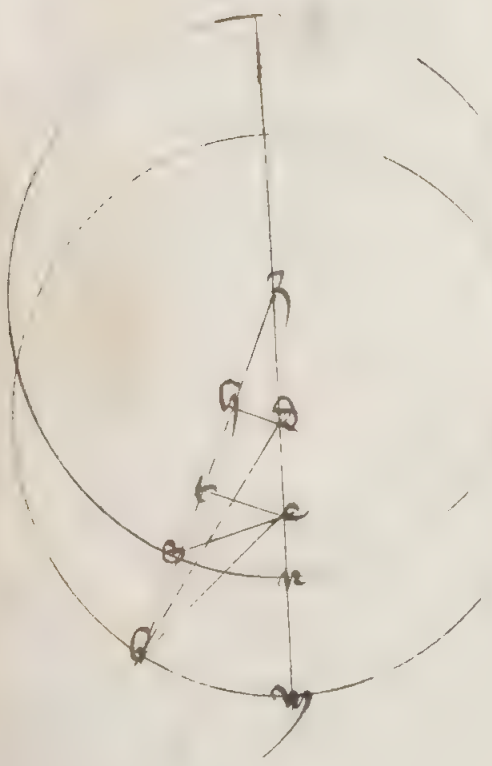
Et si minuta erunt [illegible]
[illegible] est ex linea .a.h. est [illegible]



q linea z.h, ē equalis linee h.t et linea e.t ē Ipsa linee d.
h. fuit linea a.t tota 60 ptes et 26 minuta sedm ptes quibus
linea e.t ē 4 ptes et 18 minuta. Quapter erit tota a.e sedm
istas ptes 60 ptes et 30 minuta / 30 fm ptes quibus linea a
.e. ē 120 ptes erit linea e.t 10 ptes et 24 minuta / et arcus
qui est sup eam 10 ptes et minutū vnū fere sedm ptes 360
circulus qui describitur cū triangulū a.e.t orthogō ē 360 ptes.
Fit ergo per illud angulus t.a.e 10 ptes et minutū vnū sedm
ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ptes et quia sedm ptes ha
linea e.t ē 4 ptes et 18 minuta / ē linea z.s. quia ē a centro
orbis egredientis rectē ē 60 ptes et linea z.t pars vna Et ma
nifestum ē q linea s.t tota ē 61 pars / puenient nobis linea s.e
subtendens cū s.m istas ptes 61 pars et 18 minuta / Quapter sedm ptes
quibus linea s.e ē 120 ptes erit linea e.t 10 ptes et 23 minu.
Et arcus qui est sup eam erit 9 ptes et 44 min / sedm ptes
quibus circulus qui describitur cū triangulū e.t s orthogō / ē 360 ptes.
Angulus ergo e.s.t ē 9 ptes et 44 min / sedm ptes quibus duo an
guli recti sunt 360 ptes Sedm istas 10 ptes ē ostensum q angulus e.
a.t ē 10 ptes et vnū minutū Ergo angulus a.e.s reliqs / et ē
angulus supplementū quesite sedm ptes quibus duo anguli recti
sunt 360 ptes, erit 6 minuta / et sedm ptes quibus 4 anguli recti
sunt 360 erit 2 min. Hinc autē stelle solū quia locus in latitudine
prima latitudinis oppositus nostri / fuit infra sup linea e.s. sup 23
ptes et 11 minuta scorpionis, tūc apparet q si centrū orbis de re
nostro non moueretur sup orbem egredientis rectē / sicut sup orbem
n.b. est iam centrū orbis reuolutionis sup punctū s. hinc orbis / et
stella fuit infra sup linea e.s / et fuit prima supplentis in eo q est
inter duo loca 2 min. Est ergo eius locus sup 23 ptes et 19 mi

Et in figura huic simili ponā formam. nota scorpionis b.
latitudinis 2s latitudinis oppositū nostro / ita ut ipsa sit
figura predens prop longitudinē apogei. Et quia arcus s.n.
orbis egredientis rectē / iam ostensum ē quia est 23 minuta / erit
angulus n.z.s sedm ptes quibus 2 anguli recti sunt 360 ptes 23
minuta / et sedm ptes quibus duo anguli recti sunt 360 / ps et 10 min.
Erit ergo per illud arcus qui ē sup lineam d.h. pars vna et 10
minuta sedm ptes quibus circulus qui describitur cū triangulū d.z.h.
orthogō ē 360 ptes / et arcus qui ē sup lineā z.h. erit illud q remanet
ad complendū semicirculum / et ē 180 ptes et 40 min. linea d.h
vna duarū linearū quē subtendunt arcū erit ps vna et 17 min / sedm





ptes quibus linea d.z subtendens est 120. et linea z.h erit sdm ip
tas ptes fere 120 ptes. go sdm ptes quibus linea d.z: est due pt
et 92 minuta. et linea d.h que c dcentes orb egredientes centri
c. 60 ptes. erit linea quidem d.h. duo minuta. et linea z.h. sed
illud exemplum duo ptes et 92 minuta. et similiter h.b linea quia
no est me linea d.b subtendente. et me ipam dra. sdm istas
ptes erit 60 ptes. et eadem quia linea e.t.h. reliqui 44 ptes et 18
minuta sdm ptes quibus linea e.t. est 8 minuta. et ipsum illud et
corda e.b sdm istas ptes 44 ptes et 18 min. quapp sdm ptes
quibus linea e.b. c no ptes. erit linea e.t.8 minuta. et arcus
qui c sup eam erit 8 minuta. ea sdm. cubus ptes quibus cubus
qui de sarbus cta tangulum e.b.t. erogo c 360 ptes. angulus
ergo e.b.t. c.8 min. sdm ptes quibus duo anguli ra sunt 360
ptes. et similiter eriam quia sdm ptes quibus linea z.s. que est
a cent orb egredientes cent c 60 ptes. c iam ostensum q linea
z.t. tota c 44 ptes et 18 minuta. pueniet nob linea t.e reliqui
41 ptes et 36 minuta. sdm ptes quibus linea fuit e.t. 8
minuta. et ipsum illud erit corda e.e. sdm istas 41 ptes et 36 min.
go sdm ptes quibus c linea e.s. 120 ptes. erit linea e.t. 10 mi
nuta fere. et arcus qui c sup eam 10 min fere sdm ptes qui
cubus qui de sarbus cta tangulum e.t.s. erogo min c 360 pt
quapp erit angulus e.e.t eriam 10 minuta sdm ptes quibus
duo anguli recti sunt 360 ptes. go angulus b.e.s. reliqui sdm istas
ptes erit duo minuta sdm ptes quibus q anguli recti sunt 360 pt
minuti diui apparet ergo hic eadem quia fuit stella in habitudine
sda. et fuit insa sup lineam e.b. fuit eius locus sup 1 ptes et
41 minuta prisis. qm si no esset insa. eda nisi sup lineam e.s.
esset eius locus sup 1 ptes et 43 minuta prisis. Oc.

c cgles linee h.j.t
linea e.t. c duple
linee d.h. preter
notes linea t.b.

d z	120	0
z h	120	0
d z	2	92

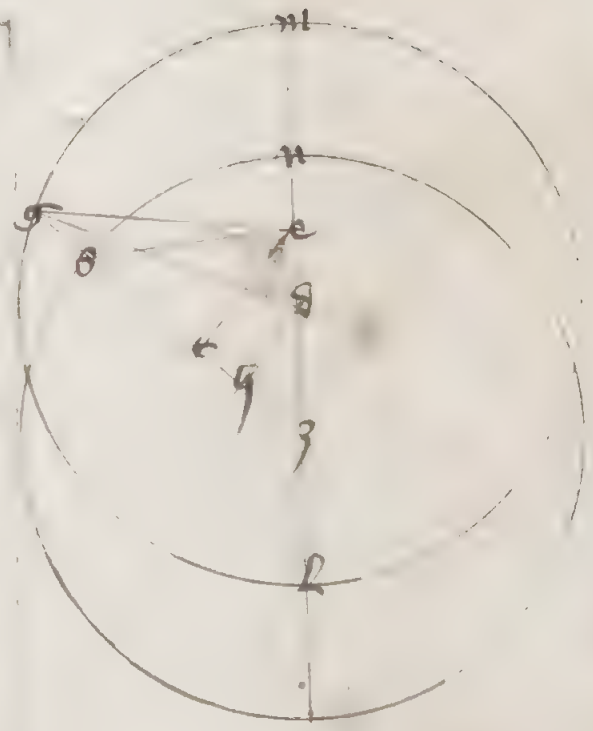
e b	44	18
e t	0	8
e b	120	0

e b	44	36
e t	0	8
e s	120	0

Quam itaq formam hiudinis 3e. ita q ipsa sit positior in
figura a longitudine pmqod. et quia arcus n.b. orb eg
dientes cent iam positus c 32 ptes et 41 minuta. et
angulus n.z.s eriam sdm ptes quibus duo anguli ra sunt 360
ptes. 64 ptes et 92 min.ta erit ergo ipsum illud arcus qui est sup
lineam d.h. 64 ptes et 92 min. sdm ptes quibus cubus qui de
sarbitur cta tangulum d.h.z. erogo c 360 ptes. et erit qui c arcus
sup lineam z.h. q remanet ad coplendum semicirculum. et fuit 115
ptes et 18 min.ta. linea ergo d.h. vna d uarp linearum q subten
dunt ergo et 64 ptes et 6 min.ta sdm ptes qui corda d.z. c 120.
pt et et lia z.h. fm istas pt 100 pt et 94 min.ta. quapp fm ptes qui reliqui lia d.z

d z	120	0
h d	64	6
d z	2	92

est duc ptes et 92 minuta / et linea d. g que est a centro orti
egrediens cent' ē 60 ptes / erit linea d. h. ptes una et 28 mi
nuta / et linea z. h. sdm illud exemplū duc ptes et 16 minuta /
et quia equat omn quadratum q ē ex linea d. h / minutum
ex quadrato q ē ex linea g. d / est ex eo quadratū q ē ex linea
g. h / puenient nob hec linea erunt sdm istas ptes 119 ptes
et 119 minuta fere / et sdm illud exemplum t. h / est equalis l = ex li^a
nee h. z / et linea e. t ē duopla linee. d. h. puenient nob linea
g. t. ideo q 44 ptes et 23 minuta sdm ptes quib linea e. t.
est duc ptes et 46 min^ta et ex illud corda e. g sdm istas ptes e.t
44 ptes et 21 min^ta / ex sdm ptes quib linea e. g. ē 120 ptes
erit linea e. t 6 ptes et 4 minuta et arcus qu ē sup eam 4 p^es
et 28 minuta fere / sdm ptes quibus cūlus qu describitur
ta angulum g. e. t ortog ē 360 ptes. Quapp erit a angulus
e g. t 4 ptes et 28 minuta / sdm ptes quib duo anguli vri
sunt 360 ptes / et simili-ter ea q sdm ptes quibus linea z. b / q
est a centro orbis egrediens cent' ē 60 ptes / ē linea z. t. tota ag
gregata 8 ptes et 32 minuta / puenient nob linea f. t ideo q
44 ptes et 28 minuta / sdm ptes quibus sunt linea e. t duo
ptes et 46 minuta / et ex illud erit corda e f sdm istas ptes
44 ptes et 33 minuta / Quapp sdm ptes quibus linea e f sub
tendens ē 120 ptes / erit linea e. t 6 ptes et 20 minuta et
arcus qu ē sup eam erit 6 ptes et duo min / sdm ptes quib
cūlus qu describit^ta ta e. t f ortog ē 360 ptes / ergo angulus e
f. t. ē 6 ptes et duo min^ta sdm ptes quib duo anguli vri sunt
360 et angulus g. e f est ideo sdm istas ptes erit 19 minuta ex
sdm ptes quibus 8 anguli vri sunt 360 ptes erit 2 minuta Quapp
qua stelle in hitudine 3^a qū sunt nisa sup linea e g sunt loca
sup 19 ptes et 23 minuta arcet / tūc manifestum ē q si fuisset
cora sup lineā e f fuisset eius locus sup 19 ptes et 30 min^ta
arcet / Jam nō ostensum ē q in hitudine prima fuit eius locus
super 23 ptes et 19 minuta scorpionis et in hitudine secunda
sup 2 ptes et 43 minuta post / puenient ergo due longitudines
que indent' hinc stelle si nō aspiratur in eis sdm orbem egre
dient' cent' defēnte centru orbis revolucionis si sdm orbem egredient
cent' quo agitur sup motū equalem longitud quidem in^ta hitu
dine primam / et in^ta hitudine secundam 109 ptes et 39 minuta et
longitudo in^ta hitudine sdam et in^ta hitudine 3^a 36 p^es et 30 min^ta.



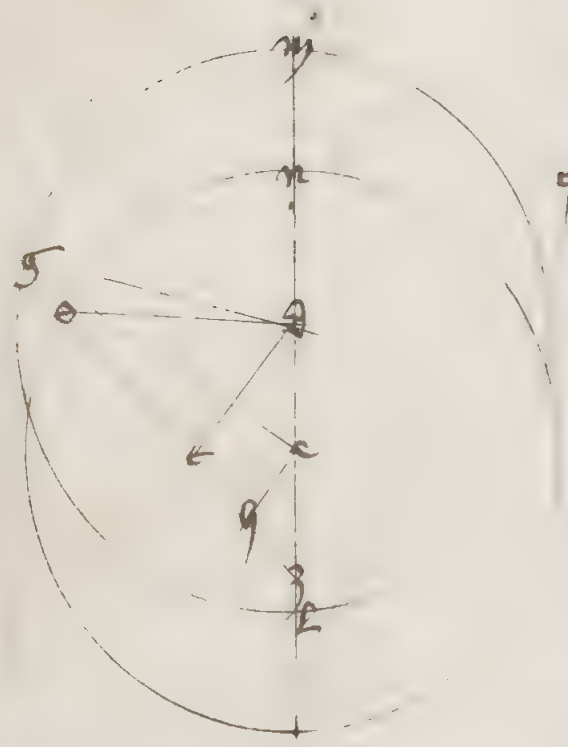
e g 4 28
e t 2 46
e g 120 0

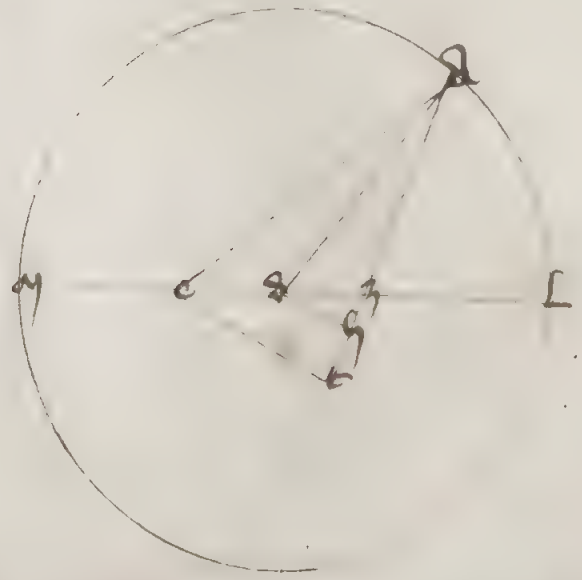
e b 44 33
e t 2 46
e b 120 0

t Et in hitudine 3^a sup 19 ptes et 30 min^ta arcet

Cum nos ergo sequimur intentionem cuius declaratio pressit / inuenimus lineam que est in eo, q̃ inter centrum orbis signorum et inter centrum orbis egredientis centri quo agitur supra motum orbis revolutionis equalem 4 partes et 20 minuta fere / secundum partes quibus diam orbis egredientis centri est 120 partes et numerium arcus orbis egredientis centri qui est inter ~~longitudinem~~ longitudinem longioem / et mediam longitudinem prima longitudinis epicicli. noctis 44 partes et 14 minuta / et arcus qui est inter longitudinem stellarum et mediam longitudinem primo oem duas partes et 40 minuta / et arcus qui est inter longitudinem primo oem / et mediam longitudinem 3.ti 30 partes et 30 minuta. Cum nos apparet ex hoc loco quali-pducant stellarum nitatem quitatis diae / ai superfluitas ex istis quitatibus inter longitudines et que inter quemcies fere superfluitati cuius relatio pressit longitudinem stellarum que videntur erepta p istas partes q inuenitur quemcies et q reputur ex eis p considerare et illud est manifestum ex eo q narraminus

Donamus cum forma habitudinis prime latitudinis epicicli nostri / et sit in ea orbis egredientis centri defens centrum orbis revolutionis tantum / et quia angulus b.z.a. stellis partes quibus 4 anguli recti sunt 360 partes / iam ostensum est q. est 44 partes et 14 minuta et stellarum partes quibus duo anguli recti sunt 360 partes est ipse. Et angulus qui est super caput eius / et est angulus d.z.h. 148 partes et 30 minuta / erit arcus qui est super lineam d.h. 148 partes et 30 minuta stellarum per quibus circulus qui describitur cum triangulum d.z.h. ortogo est 360 partes et erit arcus qui est super lineam z.h. q remansit ad complendum semicirculum et sunt 24 partes et 30 minuta. Linea g.d.h. una duarum linearum que subtenduntur eis est 118 partes et dimidia minuta stellarum partes quibus corda d.z. est 120 partes. Et linea z.h. stellarum istas partes est 26 partes et 4 minuta. Et stellarum partes quidem quibus linea z.d. est duc partes et 41 minuta / et linea d.a. q est a centro orbis egredientis centri est 60 partes / erit linea d.h. duc partes et 41 minuta. Et linea z.h. stellarum hoc exemplum 30 min. / et per illud idem q pressit ex eius declaratione / erit linea a.h. stellarum istas partes 44 partes et 46 minuta / et erit linea a.t. tota 60 partes et 42 minuta stellarum partes quibus linea e.t. quia est duplum lineae d.h. est 4 partes et 22 minuta. Et ~~ut~~ a.g. ~~ut~~ corda a.e. stellarum istas partes 60 partes et 46 minuta. 60 stellarum partes quibus linea a.e. est 120 partes / erit linea ~~linea~~ e.t. 10 partes et 36 minuta / et arcus erit qui est





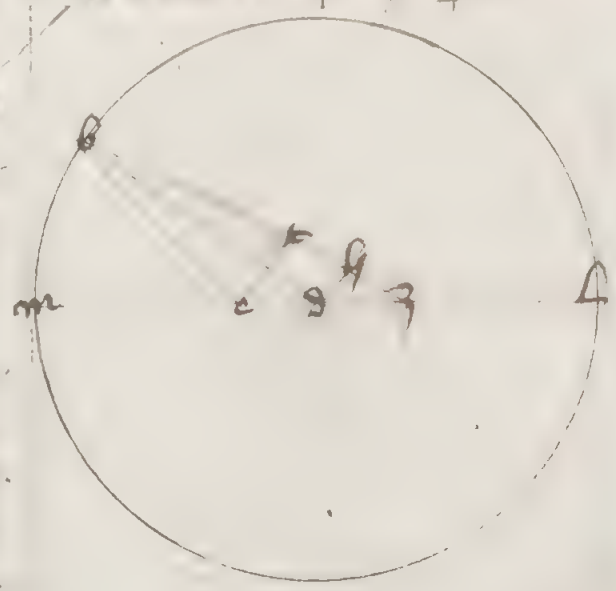
super eam 10 ptes et 8 minuta sedm̃ ptes quibus circulus qui describitur ꝛa triangulum a e t ortogonium ē 360 ptes angulus ergo e a t est 10 ptes et 8 minuta sedm̃ ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ptes et angulus l e a reliqq sedm̃ vstas ptes erit 188 ptes et 22 minuta et sedm̃ ptes quibus 2 anguli recti sunt 360 ptes et 12 ptes et 11 minuta. Hec ergo sunt suma primi longitudinis stellarum hiemidine prima a longitudine longitudo in orbe signorum q̃ est primum l. 60

Et ponam eadem formam hiemidinis sedm̃ et quia angulus b z m sedm̃ ptes quibus 2 anguli recti sunt 360 ptes est 11 ptes et 20 minuta erit arcus qui est sup lineam d h 4 ptes et 20 minuta sedm̃ ptes quibus circulus qui describitur ꝛa triangulum d z h ortogonium ē 360 ptes et erit arcus qui est sup lineam z h reliquum ad complendum semicirculum et ē 188 ptes et 20 minuta linea igitur d h vna duarum linearum que subtendunt eis erit 4 ptes et 46 minuta sedm̃ ptes quibus corda d z est 120 ptes et linea z h sedm̃ vstas ptes erit 114 ptes et 41 minuta igitur 2m ptes quibus linea d z ē due ptes et 24 minuta et linea z d b que ē a centro orbis egredientur cum est 60 ptes erit linea d h 8 minuta et linea z h sedm̃ hoc complum due ptes et 24 minuta fere et ipsum illud idem erit linea b h. sedm̃ vstas ptes 63 ptes fere et erit linea b t reliqua 42 ptes et 14 minuta igitur sedm̃ ipsum quibus linea e t ē 16 minuta oportet ut minuta ut fit corda e b aggregata sedm̃ vstas ptes 42 ptes et 14 minuta igitur sedm̃ ptes quibus linea e b ē 120 ptes erit linea e t 33 minuta et erit arcus qui est sup eam 32 minuta sedm̃ ptes quibus circulus qui describitur ꝛa triangulum e b t ortogonum ē 360 ptes angulus et angulus e b t 32 minuta sedm̃ ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ptes. et erit angulus b e m totus sedm̃ vstas ptes 6 ipsum et 12 minuta et sedm̃ ptes quibus 2 anguli recti sunt 360 erit 3 ipsum et 6 minuta fiunt ergo longitudo stelle in hiemidine sedm̃ predeno longitudinem primi cum tribus ptibus et 6 minutis et iam ostensum fuit q̃ eius longitudo fuit in hiemidine prima ad hiemidinem 2am que inde igitur eo q̃ remanet ad complendum semicirculum et ē 101 ptes et 23 minuta et illud ē quemadmodum longitudinem que possidebatur pduat

Ponam igitur eadem 3a hiemidinis formam et quia angulus m b z sedm̃ ptes quibus 2 anguli recti sunt 360 ptes est in ipsum q̃ ē 30 ptes et 30 minuta et sedm̃ ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ē 51 pars et 12 miñ erit arcus

l e a ē notandum quia l z a potest ē notandum

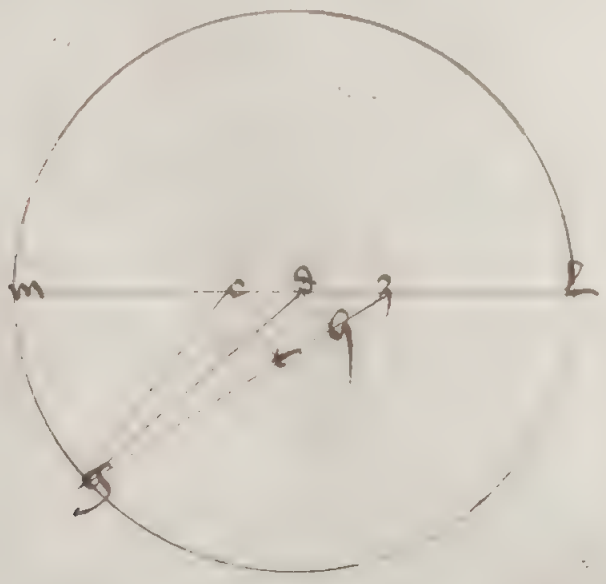
est 2 ptes et 40 miñ et 2m̃ 2 anguli recti sunt 360 ptes ē



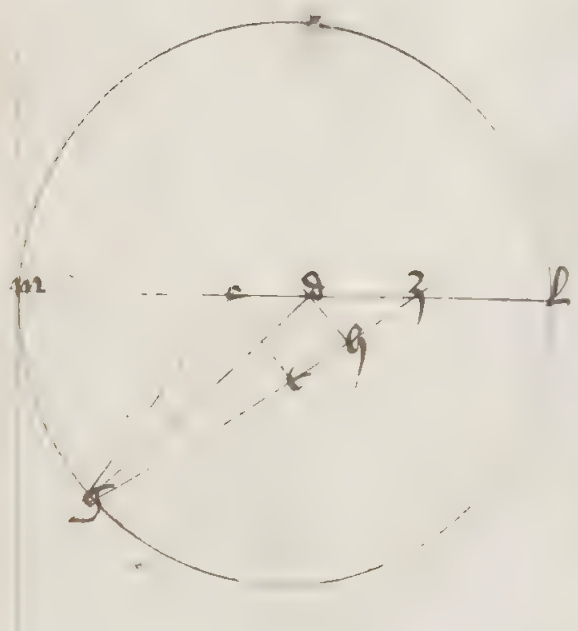
anguli b e m ē extrinsecus ad angulos e b t et b z e notandum in ipse ē notandum

3 120 0
9 9 4 46
93 2 24

e b 42 14
et 0 16
e b 120 0



qui est sup lineam d. h. erit 5. pars et 12. min. secundum partes quibus
circulus qui describitur ex tangulum d. z. h. orthogonium c. 360.
partes et arcus erit qui est sup lineam z. h. qui remanet ad complen-
dum semicirculum et est 118. partes et 48. minuta. Linea g. d. h.
una duarum lucarum que subtendunt eos 5. pars et 5. minuta
secundum partes quibus corda d. z. c. 120. partes. et linea z. h. fuit partes
istas erit 108. partes et 10. min. Quarum secundum partes quibus linea d. z. est duc partes et 94. minuta. et linea g. d. que est arcus orbis egredientis centrum est 63. partes. erit linea d. h. pars una et 24. minuta. et linea z. h. secundum illud exemplum duc partes et 22. minuta. et per illud idem erit linea g. h. secundum istas partes 44. partes et 44. minuta. et erit linea g. t. reliqua 44. partes et 38. minuta. secundum partes quas aggregata linea e. t. est duc partes et 58. minuta. Erit ergo per illam cordam e. g. 44. partes et 21. minuta. ergo secundum partes quibus linea e. g. est 120. partes. erit linea e. t. 4. partes et 40. minuta. et arcus qui est sup ea 4. partes et 38. minuta. secundum partes quibus circulus qui describitur ex tangulum e. t. g. orthogonium 360. Erit ergo per illud angulus e. g. t. 4. partes et 38. minuta. secundum partes quibus duo anguli ex parte 360. partes. et erit angulus m. e. g. totus secundum istas partes 66. partes et 56. minuta. et secundum partes quibus 4. anguli recti sunt 360. partes. erit 33. partes et 22. min. Ecce ergo fuit stella longitudinis secundum latitudinem tria a longitudine longior posteriores ab ea. Iam autem fuit ostensum quod eius longitudo fuit in latitudine 2a. ab hac eadem longitudine quemadmodum precedens ipsum tres partes et 5. min. Et aggregatum ergo longitudo quidem ab latitudine stelle ad latitudinem tertiam eius colligit 36. partes et 29. minuta. Et illud est continens, erit ex quo considerantur fuit. Et iam manifestum est ex eo quod qui fuit stella in latitudine tertia fuit locus eius secundum quod inveniuntur considerationem sup 12. partes et 23. minuta arietis. Et fuit eius longitudo a longitudine quemadmodum posterior ab ea secundum quod ostensum est 33. partes et 23. minuta. Et longitudo quemadmodum arcus orbis egredientis centrum fuit locus in illa hora scilicet 11. partes piscis et longitudo longior sup partem quam ceteri pars 11. virginis. Et ergo describemus ex centro g. orbem circulum sup quem sint h. t. k. erit manifestum quod cuius medium in longitudine longitudo longior arcus egredientis centrum sup punctum k. punctum 210. partes et 36. minuta. et per hoc quod angulus m. z. h. iam ostensum quod est 30. partes et 36. min. secundum partes quibus 4. anguli ex



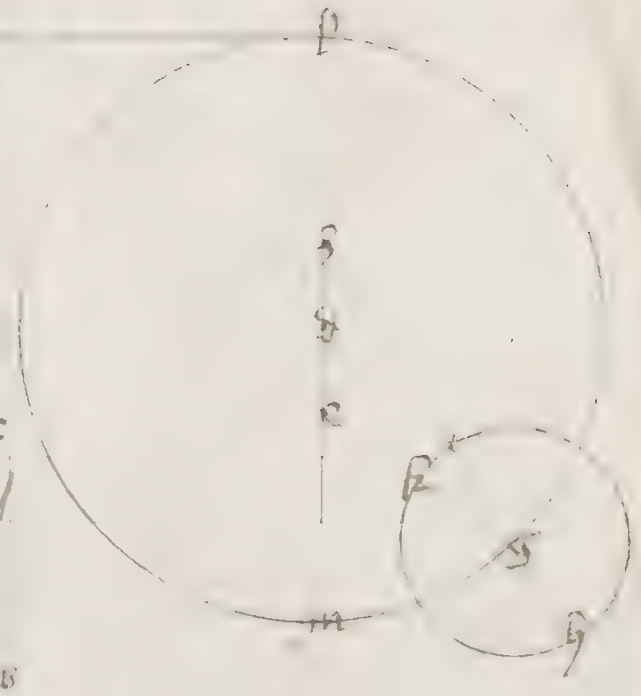
d z 120 0
d h 61 6
d z 2 94
e g 41 21
e t 2 38
e g 120 0

ab l. ad m 2m
st 180. 0 et m g 30. 36.
quibus fuit medietas

sunt 360 ptes et quart circuli et l orbis revolutionis qui est
inter punctum t et c longitudo primi gradus et inter punctum l sup quem
stella c distat ptes et 21 minuta et ipsa cum angulis e et z iam
fuit ostensum quod 41 ptes et 32 minuta sedem ptes quibus duo tra
sunt 360 ptes et sedem ptes quibus x vero sunt 360 ptes et 21
minuta quo in hora latitudinis tue latitudinem cognitam noti sit
in anno primo anno Antonini a mense apud egyptios nomato athim
in die 20 eius in nocte quam sequitur dies 21 post 4 horas a medietate
noctis fuit stella iovis cum conspicitur in re eius cursus medii longit
longitudinis a longitudine longioris orbis egredientis tenet 210 ptes et 30 min
sit quod locus eius fuit super 11 ptes et 30 minuta ~~sic quod locus eius~~
~~fuit sup 11 ptes et 30 minuta~~ arietis et fuit eius locus in dia
state sup 182 ptes et 21 minuta a puncto h et c longitudo longior
orbis revolutionis

Cap. 29 in ostensione quantitatis orbis revolutionis

Deinde post illud accepimus ad ostensionem quantitatis motus
tis orbis revolutionis eius considerationem in qua iam reddit
nobis egyptiorum in anno 2 anni Antonini in mense nomato
apud egyptios mesure in die 20 eius in nocte quam sequitur dies
21 ante elongationem solis post 4 horas fere a medietate eius
noctis quam cursus solis medii fuit locus sup 16 ptes et 11 minuta
tauri et fuit medians solum cum instrumento considerationis
pus sedis arietis considerantes itaque stellam iovis in illa hora cum
stella nomata aldebaran et invenimus locum eius propinquum sup 14
ptes et medietatem et septam pte geminorum et fuit inter aequales in stellis
stellis tantum lunae et tantum luna fuit declinata ad medium in illis
autem horis invenimus lunae sedem mediocrem cum possit declarare
locum proprium sui medii in 9 ptibus geminorum et propinquitatem
sup 212 ptes et 4 min a longitudine longioris orbis revolutionis et
illud fuit eius locus verus in 18 ptibus et 40 minutis geminorum et
eius locus qui indicatur in alexandria in 14 ptibus et 24 minutis
geminorum et ego fuit locus geminorum iovis eo hora in sup 14 ptes et
medietatem et quartam pte geminorum et est quia tempus quod fuit medietatis
latitudinis 3 latitudinis cognitae noti et inter horam huius considera
tionis quam narravimus prima fuit dum ego vidi egyptios et 186 dies
et in eo quod comprehendit hoc tempus non cadit plenitudo plenilunii quinta
nocturna sedem accidunt minutionis et a in longitudine 43 ptes
et 12 minuta et in latitudine 218 ptes et 31 minuta tunc ad nos addimus
illud quod superfluitatis quas demonstravimus in latitudine tria et in

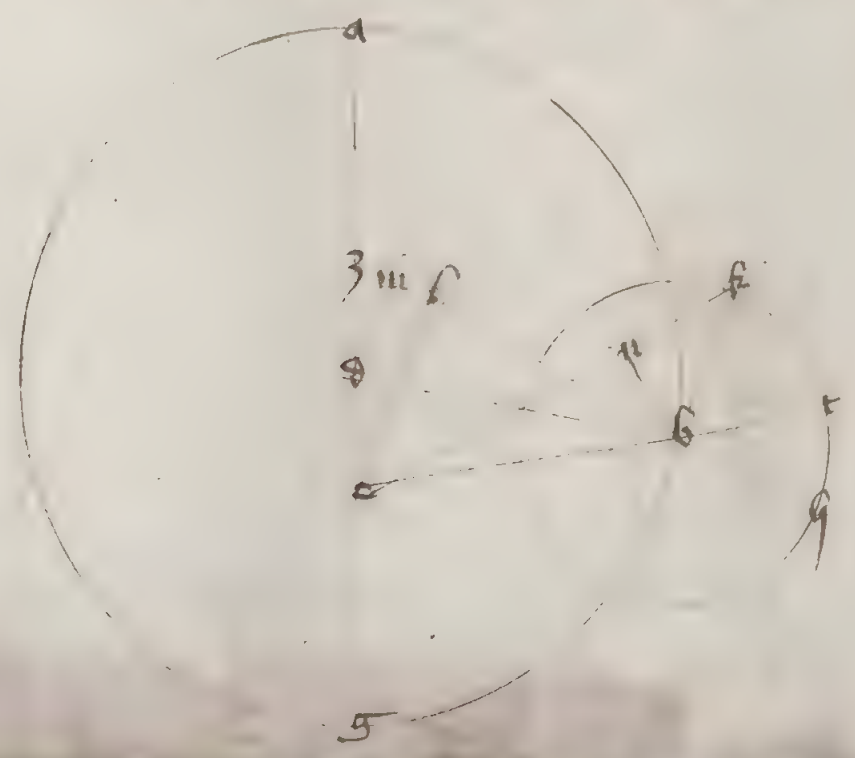


et l in minutis

* qu alio loco

in hora huius considerationis radix in longitudine sup 263 ptes et
43 minuta fere a longitudine longioris arcus egredientis centr
et radix b ustratur sup 81 ptes et 18 minuta a longitudine longi
oris arcus 1 a nobis dictum sicut quemadmodum et quia nam animo sic
de duobus arcubus medius in longitudine et in distantia et
quia ambus medius in longitudine a longitudine longioris
arcus egredientis centr e 263 ptes et 43 minuta / erit angulus
b z g. erit sicut ptes quibus 4 anguli recti sunt 360 ptes 81
ptes et 43 minuta / et sicut ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ptes
160 ptes et 86 minuta. et quia arcus qui est sup lineam d m
erit 160 ptes et 86 minuta sicut ptes quibus arcus qui describitur
a tangulus d z m orthogonium est 360 ptes / et arcus qui
est sup lineam z m / erit quemadmodum remanet ad complendum semicirculum /
et est 12 ptes et 18 minuta / linea ergo d m sina duarum linearum
que subtendunt eis / erit 114 ptes et 19 min. sicut ptes quibus
corda d z est 120 ptes. et linea z m sicut ptes istas erit 12 ptes
et 41 min / 30 sicut ptes quibus d z est duc ptes et 41 min. et
linea d b que est a centro arcus egredientis centr est 60 ptes / erit
linea d m duc ptes et 41 minuta fere. et linea z m sicut istud
ex complum 18 minuta. — Sed hanc 49

Postquam ergo explanare fuit hactenus sicut huius modum tuc b.
ponam etiam formam similem forme quam declaravimus sicut
hanc intencionem in stella marte. Sitque in ea locus arcus re-
nolucionis posterior a longitudine quemadmodum arcus egredientis centr
et sit locus stelle eiusdem a longitudine longioris arcus renolucio-
nis sicut quemadmodum et quia nam animo. et quia cum quadratum ex
ex linea d m minuit ex quadrato ex e ex linea d b est ex eo
quadratum quod est ex linea b m / erit linea b m sicut ptes istas
41 ptes et 45 min / et sicut istud ex complum z m
est equalis linee l m / et linea e l est dupla linee d m / erit
linea l b residua 44 ptes et 38 minuta sicut ptes quibus pertinet
linea e l 4 ptes et 28 minuta. et ex illud erit linea e b sub
tendens sicut istas ptes 49 ptes et 42 minuta et sicut ptes
quibus linea e b est 120 ptes / erit linea e l 10 ptes et 48 min.
fere / et arcus qui est sup eam 10 ptes et 30 min sicut ptes ex
circulus qui describitur a tangulo b e l est 360 / quemadmodum erit angulus
e b z 10 ptes et 30 min / sicut ptes quibus duo anguli recti sunt 360
ptes sicut ergo istas ptes fuit angulus b z g 160 ptes et 86
min erit 30 angulus b e g totus sicut istas ptes 188 ptes et



16 minuta. Et etiam quia puncta g/et e longitudo primor. fuit
locus sup. 11 ptes pisces fere. Et fuit stella nisi sup lineam. e. k/et
eius locus sup 16 ptes et 24 minuta. Et ninoro/erit angulus
k. e. g. sidum ptes quid quilibet. g. anguli rei sunt 360. ptes/92 ptes et
24 minuta. Et sidum ptes quibus duo anguli rei sunt 360. 184 ptes
et 30 minuta/90 angulus. b. e. k. relique sidum istas ptes erit 11 ptes
et 12 minuta. Erit ergo per illud arcus qui e sup lineam. b. n. 11 ptes
et 12 minuta/sidum ptes quilibet circulus qui describitur circa triangulum
b. e. n. orthogonium e 360. ptes/et erit linea. b. n. 11 ptes et 22
minuta/sidum ptes quibus corda e. b. est 120. ptes/90 sidum ptes
quibus linea. e. b. est 49. ptes et 42 minuta. Et linea q e arcus
orbis egredientis rem 60. ptes/erit linea. b. n. 4. ptes et 40. min.
Et sidum istud epicyclum quia arcus. h. k. e 21 partes et 18. min/
erit angulus. h. b. k. etiam sidum ptes quilibet 90. vero sunt 360. ptes
21 partes 18. minuta/et sidum ptes. quibus duo rei sunt 360/82. ptes
et 36. minuta/et sidum istas ptes sunt angulus. e. b. z. et angulus
h. b. t. 10. ptes et 30. minuta. Sunt ergo anguli. t. b. k. relique
42. ptes et 6. minuta. Et iam sunt ostensum/quod anguli k. e. t.
sidum istas ptes e 11. ptes et 12 min. ergo angulus b. k. n. relique
sidum istas ptes e 60. ptes et 42. min. Et ita erit arcus qui est
sup lineam. b. n. 60. ptes et 42. min. sidum ptes quibus circulus qui
describitur circa triangulum b. k. n. orthogonium e 360. ptes/et linea b. n. sit
ptes quibus corda b. k. e 120. ptes est 60. ptes et 24. min. Ergo sidum
ptes quibus linea b. n. e 4. ptes et 40. min. et linea q e a centro orbis
egredientis rem e 60. ptes/erit linea b. k. q est a centro orbis veno
luvoms. n. ptes et 20. minuta fere. Et illud e aliquantulum in
tam pro sua facie motum stelle Jovis vero hui Jovis. Et ecce

c b 120 o
b n 11 24
c b 49 42

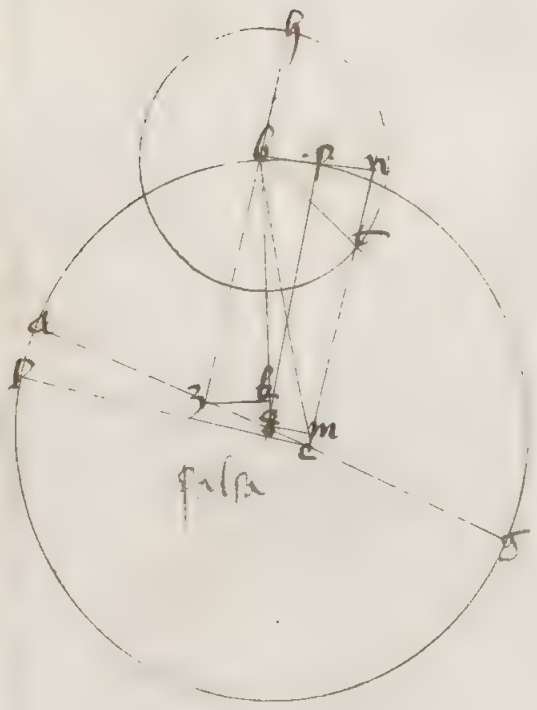
b k 120 o
b n 60 24
b k ignoto
b n 4 40

Deinde post illud accipiemus revolutionem motum stelle Jovis
ex consideratione. consideratorum antiquorum que multum in
quisitione firmata sunt/in qua non est dubitatio/in qui eorum
dixerunt quod in anno 24. sidum tempus dromisi/in die 10. mensis
noviam inuenimus/coopiebat stella Jovis in mane stellam notam
Alhabrionis medium/et hoc fuit in anno 82/a morte alexandri/
in mense menses egyptiorum notato athica/in die 12. eius/in nocte
qui sequitur 184 dies eius/in matutino/et in uesperino solis in illa hora loco
proximum eius. medium sup. 4. ptes et 46. minuta longitudinis/et stel
le notate a sinu mediano/et ex epistell que sunt ad notandum in arc.

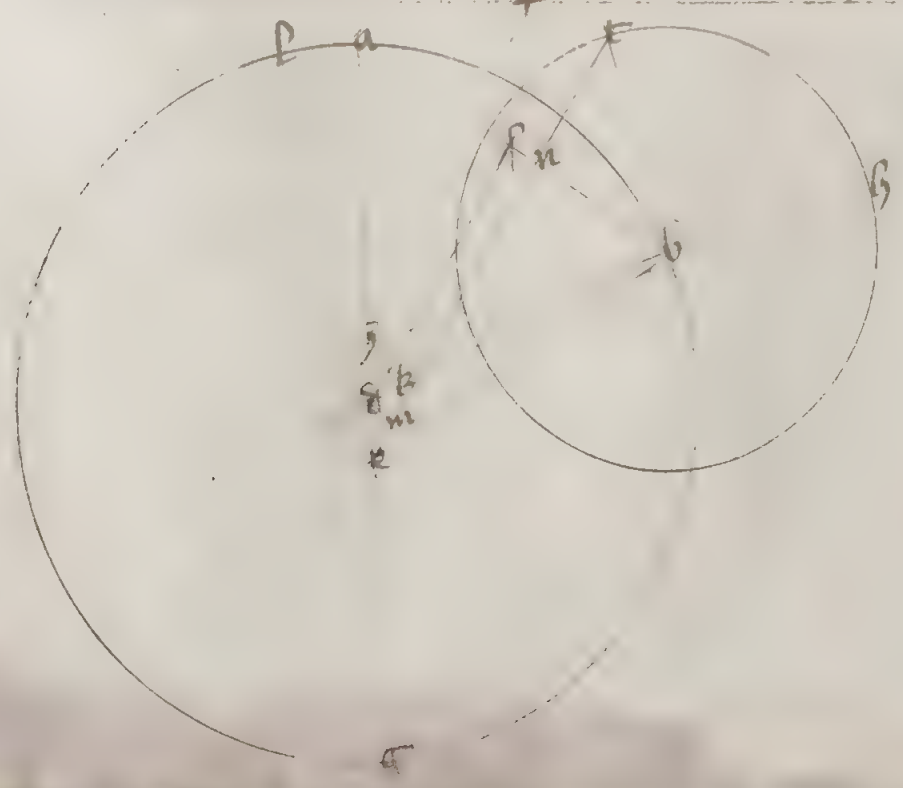
= Ebenus
1. alhabri-

= asini

fuit locus in hora considerationis nre sup. 11 ptes et 7 pt tunc et
manifestum est q eius locus fuit in hora illius considerationis q
naturaliter sup. 1 ptes et 33. min. eius/ppea q illud q pertinet ce-
pi q e inter duas considerationes/ et e 318. ptes Ami/e 3. ptes et 21.
min./ Stelle q Jouis etiam fuit locus in illa hora ppea q coopuerat
illam stellam/ sup. 1. ptes et 33. minuta tunc. et similiter eadem ppea
q fuit longitudo longior in tpe mto in. ii. pribus dgrees/ o. ut
sit eius locus in illa hora sup. 1. ptes et 13. min. et manifes-
tum est q limus stelle puisimi fuit longitudo a longitudine sua longi-
ore/ et est egradient cent'/ in illa hora 30. ptes et 20. minuta/ et
fuit longitudo solis pmotu suu medii ab illa longitudine longior
duas ptes et 83. minuta. Postq ergo iam explanate sunt istre res/
tunc ponatur eadem forma similis ei qua declarata fuit h intentio
de ire marte/ et cepto q ponamus eam hic inuenietem ambibus qui
potest in considerationem/ ita ut in ea sit positus orbis revolutionis q
est ora puncti b. ante punctum d/ q est longitudo longior. et locus
solis pmotu suu medii sit sup punctum b. post illam longitudinem
longiorem quantum/ et ppter illud sit ora situs stelle sup punctum t. post
punctum h/ et est longitudo longior orbis revolutionis. et applicent
sdm illud exemplum lineam z. b. h/ et b. t/ et c. b. et t. c. et pen-
datur super lineam d. b. perpendicularem z. b/ et super lineam c. t. perpen-
dicularem d. m/ et perpendicularem b. n/ et super lineam b. n/ cum addetur
in eius pdnatione in hoc loco/ perpendicularem d. s/ ita ut perveniat ex per-
pendicularibus superficies equidistantium latere/ et erunt anguli et
superficies d. m. n. s/ et quia angulus a. c. t. quem continet qd
remanet ad complendum circulum vnum/ et est circulus orbis signorum sci. pa.
300. ptes et 20. min. est 44. ptes et 80. min/ sdm ptes quibus
2 anguli rti sunt 360 ptes. et angulus a. c. l. sdm istas ptes est
duo ptes et 83. minuta/ erit angulus l. c. t. totus/ sci angulus b. t. n. sci. ha. b t et c. l. sci eqdistantes
sdm ptes quibus 4. anguli rti sunt 360/ 52 ptes et 23. min et sdm
ptes quibus duo anguli rti sunt 360/ 129. ptes et 26. minuta/ ex
aliis qui e sup lineam b. n. e 129. ptes et 26. min/ sdm ptes
quibus circulus qui describitur ex triangulum b. t. n. erit ergo. e 400
ptes/ et erit linea b. n. 106. ptes et 19 minuta/ sdm ptes quibus
tota b. t. e 120. ptes/ ex sdm ptes quibus linea b. t. que est a
centro orbis revolutionis e. 11 ptes et 30. minuta/ erit linea b.



b t 120 0
b n 106 19
b t 11 30



n·10·ptes et 12 minuta/Et eadem quia angulus d·e·m·stdm
ptes quibus 2 anglī sunt 360·ptes iam positus sunt 114 ptes
et 20·minuta et stdm ptes quibus duo angli ēt sunt 360 ē·114·ptes
et 20·minuta/et angulus m·d·e·reliquus istas ptes ē 63·pt.
et 20·minuta/erit arcus qui ē sup lineā d·m·114·ptes et 20
min/stdm ptes quibus rectus qui describitur ēa tangulum d·e·m
ortog·ē 360·ptes/et erit linea d·m·103·ptes et 32·minuta/
stdm ptes quibus corda d·e ē 120·ptes/ergo stdm ptes quibus linea
d·e est due ptes et 24·minuta/et linea d·b·que ē arcus ori
egredientis rectus ē 60·ptes/erit linea d·m due ptes et 12·min/
et linea b·n·s·tota 12·ptes et 34·min·stdm istas ptes Quapp
stdm ptes quibus corda b·d·ē·120·ptes/erit linea b·s·24·ptes
et 10·min·Et arcus qui ē sup eam 24·ptes et 18 minuta stdm
ptes quibus rectus qui describitur ēa tangulum b·s·d·ortog·ē·360·
ptes Angulus ergo b·d·s·erit 24·ptes et 18 min/stdm ptes quibus
duo anglī ēt sunt 360/et ergo angulus d·b·s·reliquus stdm istas ptes
erit 144 ptes et 60 minuta/et angulus b·d·e totus stdm illud ex
emplum erit 216·ptes et 20·min·Et anglus b·d·z reliquus stdm
istas ptes erit 183·ptes et 32 minuta·Quapp arcus qui ē sup
lineam z·b·erit 183·ptes et 32 minuta/stdm ptes quibus rectus
qui describitur ēa tangulum d·z·b·ortog·ē·360·ptes Et arcus qui ē
sup lineā d·b·erit/q remanet ad complendum semicirculum et ē 30·pt.
et 20·minuta Et ex illud erit linea z·b·vna duarum linearum que
subtendunt eis 113·ptes et 49·min/stdm ptes quibus corda z·d·ē
120·ptes/et erit linea d·b·stdm istas ptes 71·ptes et 31 mi
nuta Ergo stdm ptes quibus linea d·z·ē due ptes et 24·minuta/
et linea d·b·que est arcus ori egredientis rectus ē 60·ptes
erit linea z·b·due ptes et 31·minuta/et linea d·b·stdm illud
ex emplum 42·minuta/Et erit linea b·s·reliquum istas ptes 49
ptes et 8·min·Et ex illud ē corda z·b·2m istas ptes 49 ptes
et 12·minuta Quapp 2m ptes quibus linea z·b·ē 120·ptes/et
linea z·b·4·ptes et 18·minuta/et arcus qui ē sup eam·4·pt.
et 8·minuta stdm ptes quibus rectus qui describitur ēa tangulum
b·z·b·ortog·ē·360·ptes·Angulus ergo z·b·d·erit·4·ptes et
et 8·minuta/stdm ptes quibus duo anglī ēa sunt 360·ptes Et
angulus d·z·b·totus/et ē ille qui complendit motum equalem in lo
gitudine erit stdm istas ptes 158·ptes et 28·minuta Et stdm

d·e·120·0·
d·m·103·32
d·e·2·24
b·d 60·0·pt
d·s·12·34·29
b·d 120·0·37

z·b 113·49
d·z 2·24

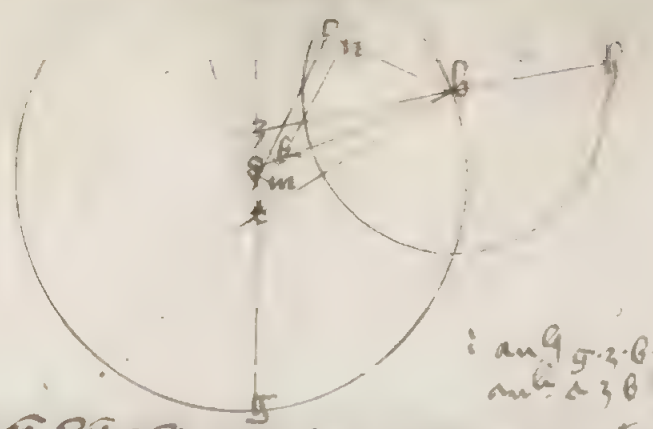
quia ē ibi tria anglō a et

Et ha b·n·s·tota pz q2 b·n ē 10·12
ut pt patet et d·m q ē cade ēa sin
est 2·23 anglō 1· s·n [illegible] b·et pz

Anglī b·d·e totī ē 216·26·pz q2 anglī
b·d·s ē 24·18 et anglī stdm ē residū ē
1· 190·0/et anglī m d·e ē 60·90·qbī
sit mot/pz 216·26·et q2 1· s/b·d·e
ergo istis 4 erit 1·4

+ subtha 1· b d s
ē s d·m·et m·z
b d m 183 36

Linea a z b ē equalis ad b·d·z
quia ē 183 32 et ad z b d·quia ē
4·q ē



: ang g.z.b. secundum psalbatanis ang a z b de 180

Cum angulo h.z.g. et cum duobus angulis semicirculi cum aggregantur fit cum minuit ex eis in hoc loco angulus a.d.b. quia angulus a.e.l. et secundum istas partes 2. partes et 23. minuta tunc angulus h.b.t. et ille qui comprehendit cursum stellae a longitudine longior in orbe revolutionis erit nobis secundum istas partes 11. partes et 2. minuta

Et fuit in illa hora pri quia angulus fuit longior. Quia ergo fuit in illa hora 159. gradus et 22. gradus geminorum

partes quibus 4. recti sunt 360. partes. 112. partes et 19. minuta et quia angulus h.b.t. cum angulo b.z.g. qui aggregabuntur equantur duobus angulis semicirculi cum angulo a.e.l. et cum minuit ex eis in hoc loco angulus g.z.b. remanet angulus h.b.t. et est ille qui comprehendit cursum stellae a longitudine longior in orbe revolutionis. erit ergo secundum istas partes 11. partes et duo minuta.

Nam ergo manifestum est nobis quia in hora illius considerationis quia nativitatis fuit longitudo stellae Jovis cum aspexerunt in ea pervenit medium in longitudine 284. partes et 21. minuta a longitudine longiori et fuit in illa hora in orbe egredientis cursus stellae cuius loco fuit per motum suum medium sup 22. partes et 11. minuta geminorum et fuit locus eius in dispositione et fuit 11. et partes et duo minuta a longitudine longiori in orbe revolutionis. Nos autem iam ostendimus quia eius longitudo fuit in hora hyemis tunc a longitudine longiori in orbe revolutionis 182. partes et 11. minuta. Nunc ergo superfluunt ei in tempore quod est inter duas considerationes cum summa annorum egyptiorum 3211. anni et 128. dies diminuta quasi una hora post revolutiones integras dispositae quae minuit pervenisse nobis per motus medios quos scimus ante nos cum ex hoc eodem equanimo motu indue quae diximus partes quae pervenunt ex tempore superfluitate revolutionum per minuta dierum quae pervenunt ex tempore quod fuit inter duas considerationes. Nam ex in despicere radicis motum eiusdem

Et in hoc etiam quia tempus quod fuit inter annum primum annorum Nabuchodonosor a mense tuti apud egyptios a die primo eius ante fictitate diei et inter considerationem annorum Dani est ex annis egyptiis 405. anni et 216. dies et medietas et 1. dies fere et quod pervenit in hoc tempore ex superfluitate in longitudine est 148. partes et 11. minuta et in dispositione 190. partes et 48. minuta et quia ipsos minuimus hos duos limites ex suo relatione ex duobus locis quae minuimus in considerationem et fiat nobis radius stellae Jovis et quia motum suum medium in illa hora eadem posita cum loco religionis stellae in longitudine quod est sup 1. partes et 21. minuta libre et in dispositione sup 185. partes et 1. minuta a longitudine longiori in orbe revolutionis et per illud idem arcus et radius longitudinis longioris orbis revolutionis egredientis sup duas partes et 9. minuta signis quae in declaratione egressionum accepimus et longitudinis eius longioris.

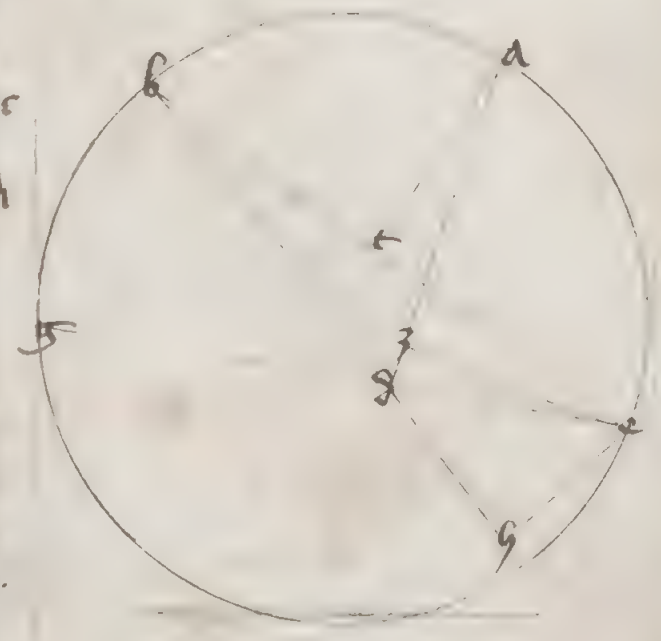
Et quia iam remansit nobis in hoc loco ut declaremus dispositionem et applicationes quae inveniuntur in stella saturni cum tunc accepimus

Erit nobis primo ex quo in antiqua medio motu Jovis est 284 partes et 21 minuta. Et motus eius in tempore quod est ab ipso nabuchodonosor ad secundum est 248 partes et 13 minuta quibus aporibus subtractis remanent 22 28 quae est distantia Jovis secundum motum a centro quae tempore est 11. partes et 13 minuta signis vel usque ad hanc 22 partes et 11 minuta quae est subtrahendum de residuo pari remanent 9 partes et 11 minuta libre secundum nabuchodonosor et subtrahendo cum 290. 48 de 11. remanent 186. 9. quae est distantia Jovis a longitudine longiori epicicli ad primum nabuchodonosor. Et fuit in angulo

primū causa speculandi in longitudine longitudē/ et sicut egressionis orbis egredientis centū a centro/ sicut fecimus in reliquis stellis/ tā loca hō stellē in latitudinibus que notant quintus noctis/ inquibus fuit stella quadrans altitudinis soli ad ortum sicut medium/ & prima hanc latitudinē tri quibus considerauimus cum instrumento considerationis fuit in anno. II. annorum adriani/ in mense apud egyptios machir/ in die. A. eius in hora prima noctis qui sequitur diem octa et inuenimus eam in pte dna et in 13 minutis lib.e/ et in latitudine stellā considerauimus eam in anno 14. annorum adriani/ in mense apud egyptios athyra/ in die 18 eius. hora autē condiametrorum nō et loca stellē in ea inuenimus cū comparatione mutua et inuenimus illud quod sciimus quod eis proconsideratis que puenerunt nobis apud condiametrorum/ puenit ergo nobis hora post. q. hodie a mediatate tempis. 19. et puenit nobis stellē locus in q. pedibus et 40. minutis sagittarii/ In latitudine autē 2.d considerauimus eam anno 20. annorum adriani/ et in mense mesin. apud egyptios/ in die 28. eius et inuenimus horam quadrantis nō stellē illud exemplū/ et inuenimus fuisse in ipsa mediatate temporis 28/ et inuenimus locum eius/ et inuenimus ipsum in 14 pedibus et 18 capitum/ & ay ergo duarum longitudinum longitudinis et nō longitudine prima et latitudinē stellam sunt e 6 anni/ et 10. dies/ et 22. hore/ et partes cursus stellē que uidet e 68. pedes et 28 minuta. et longitudinis nō latitudinē stellam/ et nō latitudinē prima 2.a sunt e 7 dies tam egyptij et 24 dies et 10. hore/ et partium stellē illud exemplū e 38 pedes et 38 minuta/ et quia puenit ex pedibus diuersis medii in longitudine eius stellē grossitudinis maioris temporis quod longitudinis prime e 45. pedes et 45. minuta/ et temporis longitudinis stellē e 34. pedes et 42. minuta. et quia iam explanatum fuit iste due longitudines/ tunc nos affirmauimus eam quod intendimus ex illum eandem intentionem/ stellam quod primum uidet 7 dies stellam quod sit et quod primum uidet stellā quod orietur egredientis centū sit vno stellē huius modum/ Posita ergo forma similem huic forme quod fecimus in hac intentione ad demonstrationem ut sit res vna et quia arcus . b. g. orbis egredientis centū iam positus est subtrahi orbis signorum 28 pedibus et 38 minutis/ erit angulus b. d. g. et sit angulus . e. d. h. quia e apud centrum orbis signorum stellē pedes quibus 2 anguli ex eis sunt 200. pedes et 38 pedes. et 38 minuta/ et stellē pedes quibus duo anguli ex eis sunt 200/ 57. pedes et 8. minuta. Posita ergo per illud ut sit arcus qui e super lineam . e. h. 57. pedes et 8. minuta/ stellē pedes quibus angulus qui describitur ex triangulis d e h. erit ergo e. 200 pedes. et erit linea . e. h. vna duarum quinquenum angulum an gulum tam 68. pedes et 4. minuta/ stellē pedes quibus circulus d. e. e 120.

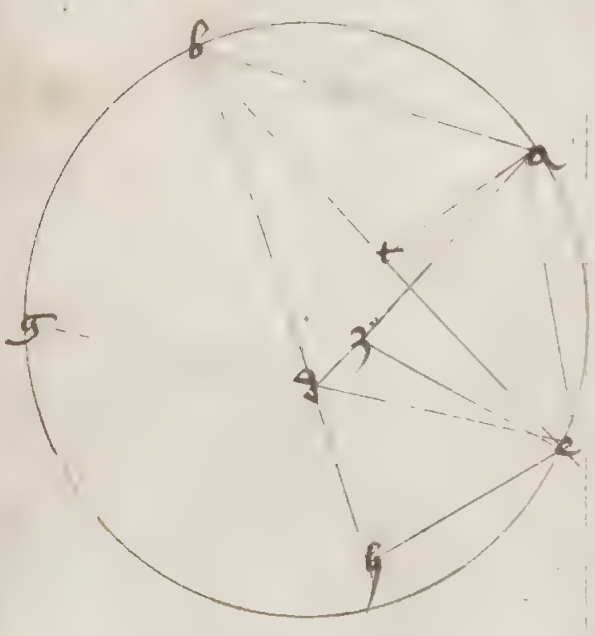
Et arcus g.d. quinque ad quod intendimus sit 110 pedes et 42 minuta

Longitudine



Quia considerauimus stellam in ea cum instrumento considerationis in anno. II. annorum adriani in mense machir. apud egyptios in die. A. eius in nocte qui sequitur diem 8.m inuenimus eam . . : —

c.h. c 63 ptes et 4 mta et linea



Et l.a cd 120 ptes et l.a ca 161 ptes et 44 mta

ptes Et sicut hoc exemplum quia arcus b.g. qui egredientes cet. est 32 ptes et 42 minuta erit angulus b.e.g. eadem quia est ap lineam circumferentiae 32 ptes et 42 minuta sicut ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ptes Et angulus d.e.h. iam ostensum est quod est 110 ptes et 42 minuta ergo angulus b.e.h. totus erit 198 ptes et 88 min. Et erit angulus e.b.h. reliqui sicut istae ptes 21 pars et 16 minuta. Oportet ergo illud ut sit arcus qui est sup lineam e.h. 21 pars et 16 minuta sicut ptes quibus circulus qui describitur circa triangulum b.e.h. octogo 360 ptes et erit linea e.h. 72 pars sicut ptes quibus corda b.e. est 120 ptes ergo sicut ptes quibus linea e.d. est 120 ptes et linea ~~e.d. est 120 ptes seu linea~~ b.e. 242 ptes et 91 minuta Et erit quia arcus a.b.g. totus subiacentes orbis signorum ptibus aggregatus ambabus longitudinum et sunt 103 ptes et minuta unum et angulus a.d.g. eadem quia est ap centrum orbis signorum 103 ptes et unum minutum sicut ptes quibus 4 anguli recti sunt 360 ptes Et ap illud erit angulus qui sequitur eum et est angulus a.d.c. sicut istae ptes 80 ptes et 49 min. et sicut ptes quibus duo anguli recti sunt 360 erit 143 ptes et 48 min. Oportet ergo ap illud ut sit arcus qui est sup lineam c.z. 143 ptes et 48 min. sicut ptes quibus circulus qui describitur circa triangulum d.e.z. octogo 360 ptes Et erit linea e.z. 115 ptes et 44 minuta sicut ptes quibus corda d.e. est 120 ptes et sicut hoc exemplum quia arcus a.b.g. orbis egredientes erit summa est 113 ptes et 34 mta erit angulus a.e.g. eadem qui est aput circumferentiam 113 ptes et 34 minuta sicut ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ptes Et sicut istae 113 ptes sunt angulus a.d.e. 143 ptes et 48 minuta ergo duo anguli e.a.z. reliqui erit sicut istae ptes 92 ptes et 24 minuta Oportet ergo ap illud ut sit arcus qui est sup lineam e.z. 92 ptes et 24 minuta sicut ptes quibus corda d.e. est 120 ptes et erit linea e.z. 80 ptes et 39 min. sicut ptes quibus corda d.a.e. est 120 ptes et sicut ptes quibus linea e.z. sicut ipsa ostensum est est 116 ptes et 44 minuta ~~et linea e.d. est 120 ptes erit linea e.a. 161 ptes et 44 minuta~~ Et eadem quia arcus a.b. orbis egredientes erit est 14 ptes et 82 minuta erit angulus a.e.b. quia est ap circumferentiam 14 ptes et 82 minuta sicut ptes Oportet ergo ap illud ut sit arcus qui est sup lineam a.t. 14 ptes et 82 mta sicut ptes circulus qui describitur circa triangulum a.e.t. octogo 360 ptes Et erit arcus qui est sup lineam e.t. ptes reliqui ad complendum semicirculum et sunt 108 ptes et 39 minuta sicut ptes quibus corda e.a. est 120 ptes Et erit linea e.t. sicut istae ptes 98 ptes et 28 minuta Oportet ergo ap illud ut sit sicut

ct. 20. min.
be 120 0
ch 32 20
be 198
ch 68 4

ca 120 0
cz 86 39
ca 198
cz 116 44

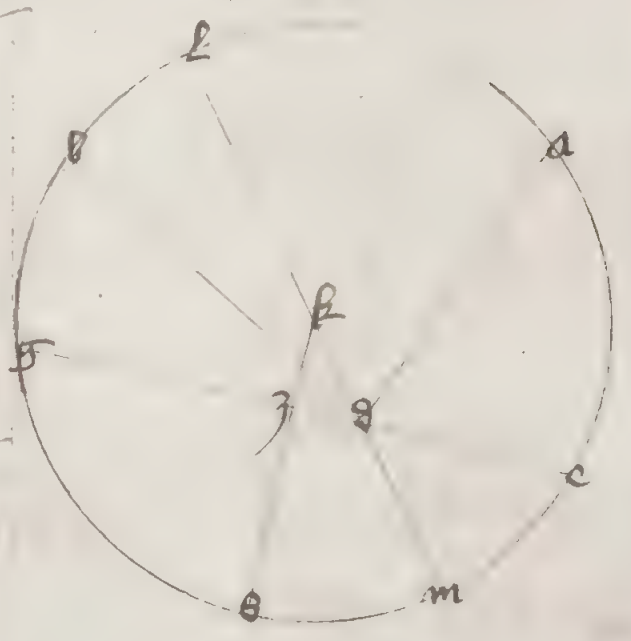
qui duo anguli recti sunt 360 ptes

t.a. mta. linea go. a t. via duarum linearum qui subtendunt angulum 14 ptes

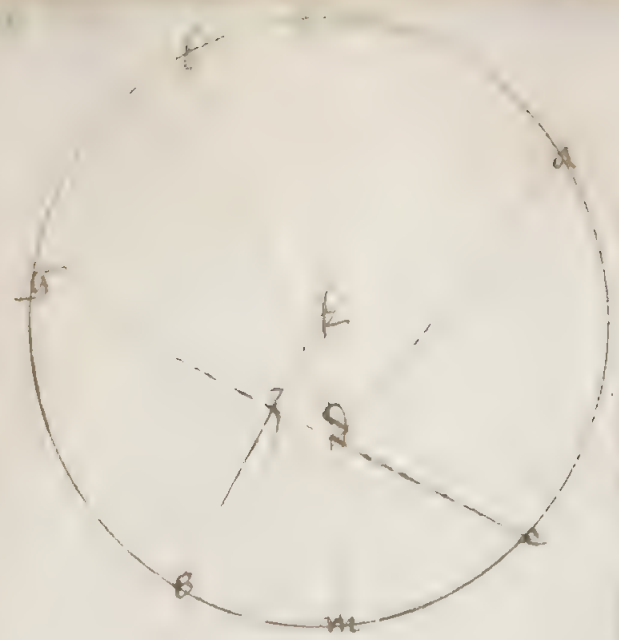
ca 120 0
et 43 39
ca 161 44

ptes quibꝫ linea .a.e. sidm̃ q̃ ostensum ē .161. partē et .44. mm̃. / et linea d.e. est .120. ptes / linea .a. ~~t.~~ 39 ptes et 43 minuta / et linea .e.t. 2m illud exemplū .128. ptes et .41. minuta. Et sidm̃ istas ptes fuit ostensum q̃ linea .e.b. tota ē .242. ptes et .81. minuta / 9o linea .t.b. relictꝫ ē .128. ptes et .40. minuta sidm̃ ptes quibꝫ linea .a.t. ē 99 ptes et 43. minuta / Et erit quadratū ipsi ē 9o linea .t.b. 14 milia et .483. ptes et 22 minuta Et quadratū ipsi ē 9o linea a.t. sidm̃ illud exemplū ē .9. milia et 824 ptes et 43 minuta Et qm̃ agregabunt̃ et 9o cis 9o quadratū q̃ est linea a.b. / et ē 24 milia et 260. ptes et 24. minuta Erit ergo linea a.b. in longitudine .149. ptes et 32. mta sidm̃ ptes quibꝫ fuit linea .e.d. 120 ptes et linea .e.a. sidm̃ exemplum .161. partes et 44. mta / Et sidm̃ ptes quibꝫ diametꝫ orbis egredientis tenet ē 120. ptes / erit linea a.b. 43 ptes et 39. minuta / Et illud ē q̃ subtendit arcum cuius sagitta ē .84. ptes et 83. minuta / 9o sidm̃ ptes quibꝫ linea a.b. ē 43. ptes et 39 minuta, et diametꝫ orbis egredientis tenet ē 120. ptes / erit linea .e.d. 44 ptes et 23 minuta / et linea .e.a. 48 ptes et 33 miñ. Oportet ergo ꝓ illud ut sit arcus .a.e. octam orbis egredientis tenet .48. ptes et minuta vnu / et sit arcus .e.a.b.g. totus 190 ptes et 30. mta Et manifestū ē q̃ alaus .g. ē relictꝫ ē 169 ptes et 28. mta Et ꝓ illud erit linea .g.e. 119. ptes et 28 minuta Fere 2m ptes quibꝫ diametꝫ orbis egredientis tenet ē 120 ptes / Assumatur ita q̃ centrum orbis egrediente tenet mꝫ prope .e.a.b.g. / quia sit maior semicirculo / et sit punctū .l. / et producatur sup ipm̃ / et sup punctum .d. / diametꝫ orbis egrediente tenet / que transit p ambo tenet Ducatur linea .l.k.d.m. / et producatur a puncto .k. sup lineā .g.e. / perpendicularis .k.z. / et producatur usq̃ ad punctū .b. / Et qm̃ sidm̃ ptes quibꝫ diametꝫ .l.m. ē 120. ptes / linea .e.g. tota iam ostensum est q̃ ē .119. ptes et 28. mta / et linea .e.d. 44 ptes et 23 minuta / tunc linea .g.d. relictꝫ puenietꝫ nobis sidm̃ ptes 52. ptes et 4. minuta Quare oportet ꝓ q̃ superficies orthogonia q̃ continetur ab his duabus lineis .e.d. et d.g. / ē equalis superficiei orthogonie que continetur ab his duabus lineis .l.d. et d.m. / ut sit nobis superficies orthogonia que continetur ab his duabus lineis .l.d. et d.m. 3000 et 424. ptes et .9. minuta. Et ex superficie orthogonia q̃ continetur ab his duabus lineis .l.d. et d.m. / cum quadrato q̃ ē ex linea .d.k. / ē quadratū q̃ ē ex medietate diametri / sit linea .l.k. / et illud est 3000. et 600 ptes 3000. et 424 ptes et .9. minuta / remanebit nobis quadratū q̃ ē ex linea .d.k. / sidm̃ istas ptes 40 ptes et 41 minuta

ca 120 0
et 43 39
ca 161 44
ab 149 32
ed 120 0
ab 43 39
ca 161 44
ca 119 28
ab 149 39
ab 43 39



Et ꝓ nos minuendo q̃ ē ex medietate diametri q̃ ē 3000 et 600 ptes



puenit ergo linea d. k. in longitudine, et e linea q̃ est inter duo centra a. partes et 8 minuta fere, secundum partes quibus diameter ~~orbis~~ orbis egredient centra est 120 partes et etiam quia medietas linee g. e. ~~sic linea g. e~~ sic linea e. z. est 49 partes et 88 minuta secundum partes quibus diameter l. m. est 120 partes. Et iam ostensum est quod linea e. d. secundum istas partes est 44 partes et 24 minuta. Tunc linea d. z. reliqua puenietur 8 partes et 21 min. Si per quibus linea d. k. fuit 4 partes et 8 minuta. Oportet ergo per illud si in ut partes quibus subtendens corda d. k. est 120 partes sit linea d. z. 82 partes et 11 min. et arcus qui est super eam 141 partes et 10 minuta secundum partes quibus tantis qui de superiori tabula singulis d. k. z. octogesimum 360 partes angulus ergo d. k. z. secundum partes quibus duo anguli recti sunt 360 partes erit 141 partes et 10 minuta. Et secundum partes quibus 8. anguli recti sunt 360 partes erit 70 partes et 24 minuta. Arcus ergo aut g. f. quia est medietas arcus g. f. e. est 88 partes et 21 minuta. Ergo arcus g. l. reliqui qui est a longitudine longioris ad latitudinem 79 erit 44 partes et 19 minuta secundum istas 180 partes positus fuit arcus g. b. 70 partes et 42 min. Ergo arcus l. b. reliqui et est ille qui est a longitudine longioris ad latitudinem similem erit 19 partes et 41 minuta. Et secundum hoc exemplum quia arcus a. b. est positus 44 partes et 43 min. Tunc arcus a. l. reliqui et est ab latitudine prima ad longitudinem longiorem et 44 partes et 42 minuta. Et quia centra orbis revolutionis non revolvitur super hunc orbem egredientur centra super orbem qui signatur super centrum medium inter duas puncta d. et k. et cum longitudine k. l. manifestum secundum ipsum puenit ex eo. Sed forsitan in reliquis stellis superfluitates que sunt inter has longitudines et inter longitudines que videntur in orbe signorum. Ad hoc ut sint iste points fere si moventur circum orbem revolutionis ad orbem egredientur centra quem notaremus. Propter quod est diversitas que sequitur per orbem signorum. Et illud est ut ponamus formam in tali quadro est hoc mirandum ex demonstratione in latitudine prima. Secundum quod stella sit prima in signum a puncto k. et est longitudo longior. Et quia angulus k. z. 8. et quia angulus circulus est in longitudine sit angulus d. z. h. 5 partes quibus 8. anguli recti sunt 360 partes. Iam ostensum est quod est 111 partes et 12 min. et 5 partes quibus duo anguli recti sunt 360 partes est 111 partes et 21 min. Et quia angulus qui est super lineam d. h. 111 partes et 21 min. 5 partes quibus circulus qui describitur circa triangulum d. z. h. octogesimum est 360 partes. Et erit arcus qui est super lineam z. h. quem remanet ad complendum semicirculum et est 68 partes 10 min. Ergo linea d. h. vera duarum linearum quas subtendunt est erit 99 partes et 10 min. secundum partes quibus corda d. z. est 120 partes et linea z. h. secundum istas partes erit 67 partes et 10 min.

† 8 m. est 70 partes et 24 minuta arcus

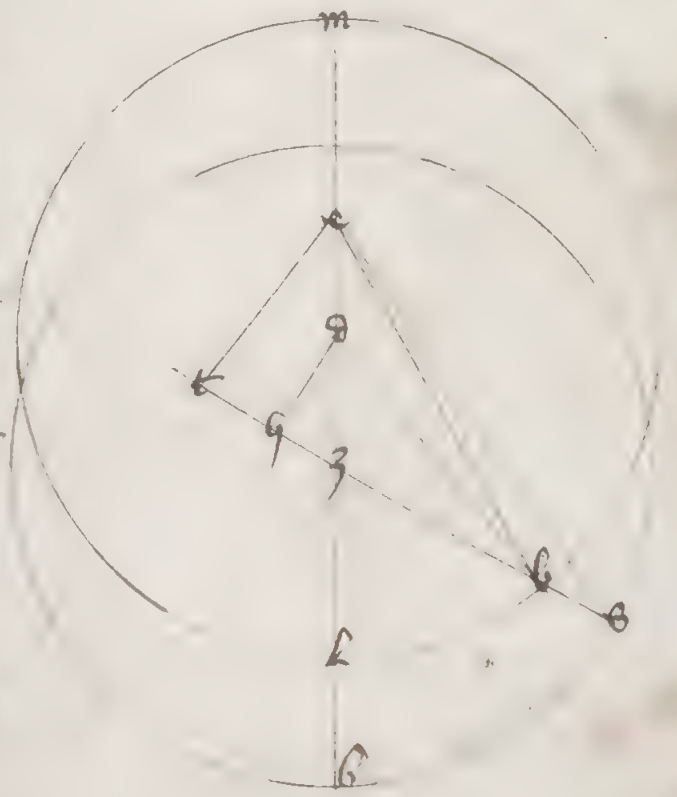
puenit

fuit per arcus d. l

Q Porro ergo ꝑ illud ut sit secundum partes ~~linea~~ quibus linea d. z. q. est
inter duo centra est z. partes et 38. minuta / et linea d. a. et est ea. que
est a centro orbis egredientis centra est 60 partes / linea d. h. duo partes et 41.
minuta / et linea z. h. secundum illud exemplum duo partes / et quia ex qua
dratum ipsi est ex linea d. h. minus ex quadrato ipsi est ex linea d. a.
est ex quadrato ipsi est ex linea a. h. / proveniens nobis linea a. h. / secundum istas
partes 41. partes et 46. minuta / et secundum istud exemplum ipsi linea z. h. est
equalis linee t. h. / et linea t. e. est dupla linee h. d. / erit linea a.
t. tota 82. partes et 46. minuta / secundum partes quibus linea est est 4. pe
et 41. minuta / et ꝑ illud erit corda a. e. secundum istas partes 62. partes
et 12. minuta / Q Porro ergo ꝑ illud ut pte secundum partes quibus corda a.
est. e. 120 partes quibus corda / linea e. t. 11. partes et 21 minuta / Et arcus
qui est sup eam 10 partes et 41 minuta fere / secundum partes quibus circulus
qui describitur ex tangulis a. e. t. orthogonis est 360 partes / angulus ergo
e. a. t. 10. partes et 41 minuta / secundum partes quibus duo recti sunt 360. /
et circulus quia secundum partes quibus linea a. t. est 4. partes et 41. minuta
est linea z. f. et est ea que est a centro orbis egredientis centra 60 partes /
/ et linea z. t. 2. partes / Et manifestum est ipsi linea t. f. tota est 62. partes /
Et proveniet nobis corda e. f. / sum istas partes 62. partes et 10 minuta /
/ cum secundum partes quibus corda e. f. est 120 partes / erit linea e. t. 11. partes
et duo minuta / Et erit arcus qui est sup eam 10. partes et 23 minuta /
secundum partes quibus circulus qui describitur ex tangulis e. t. f. orthogonia
est 360 partes. Q Porro ergo ꝑ illud ut sit angulus e. f. t. erit 10. pe et
33. minuta / secundum partes quibus duo anguli recti sunt 360 partes / sicut
istas partes nos est ostensum quia angulus e. a. t. est 10 partes et 41 mi
Ergo angulus f. a. b. rectus et angulus supplementum / quarte secundum
partes quibus duo anguli recti sunt 360 partes / est 18. min / et secundum partes ipsius
2. anguli recti sunt 360. est 9. minuta / Et hi stella fuit ipsa in hiatu due
prima sup lineam a. e. / et eius locus fuit sup partem unam et. 13. min libre /
Q Manifestum est ergo ex ipsi centro orbis revolutionis nos revolutionis sup cir
culum a. l. si sup circulum b. f. esset linea circuli sup punctum f. / et indetur
stella sup lineam e. f. secundum locum suum situm sup punctum a. / 9. min et ex
eius locus sup partem unam et 2. min libre / et hi est forma illius.

Et

D Inde ponam formam et hiatus secundum in intentione huic si
mili / ex declaratione ex stella sit propior a longitudine longitudine / et
quia arcus b. f. erit egredientis centra / iam ostensum est
quia est 19. partes et 41. min. Erit angulus b. z. f. / et angulus z. qui est
sup caput eius / et est angulus d. z. h. / secundum partes quibus 2. anguli recti si
360 partes. 19. partes et 41. min / et secundum partes quibus duo anguli recti sunt
360. 39 partes et 22. duo min Q Porro ergo ꝑ illud ut sit arcus qui est

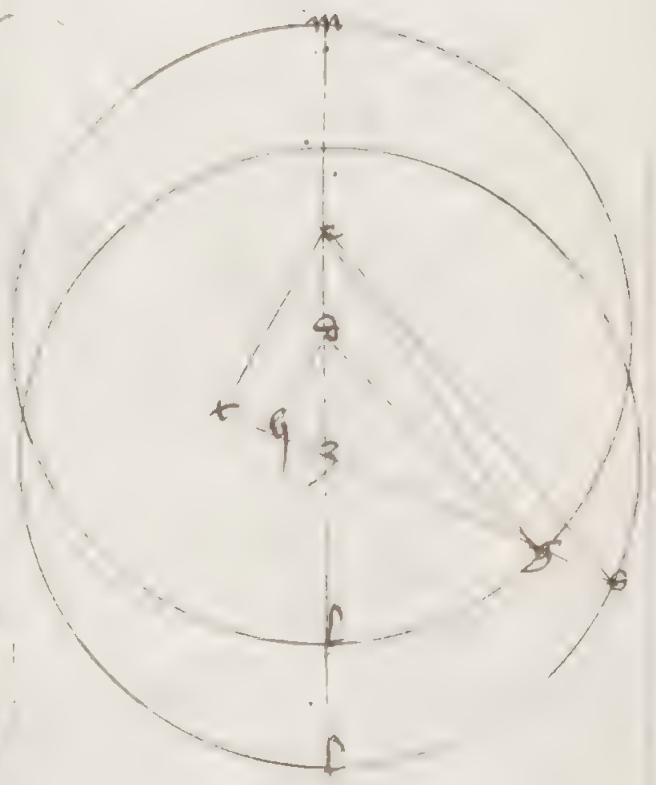


sup lineam d.h. 34. ptes et 12. minuta / sedm ptes quibus arcus
qui describit ca tangulu d.z.h. ortogonii c. 360. ptes et arcus
qui e sup lineam z.h. ptes reliquo ad complend semicirculu
et sunt 180. ptes et 18 minuta. Linea igit d.h. vni duarum linearum
que subtendunt arcus erit 30 ptes et 44 minuta / sedm ptes quibus arcus
d.z. e 120. ptes et linea z.h. sedm istas ptes erit 12 ptes et
44. minuta. Oportet ergo pp illud ut sic sedm ptes quibus linea d.z. 120 0
d.z. e 120 ptes et 34. minuta / et linea d.b. q e a cente orbis egredientis
tanti e 60. ptes / linea d.h. ptes vna et 12. min / et linea z.h. d.z. 120 0
d.h. 30 44
d.z. 3 34
sedm illud expeditu z ptes et 11 min / et quia arcus quadrantis
q e ex linea d.h. minuit ex quadrante q e ex linea d.b. est ex arcu
quadrantis q e ex linea b.h. erit ex istas ptes 44. ptes et 44. minuta
fere. Et sedm illud expeditu quia linea z.h. a equalis linee
h.t. / et linea a.t. est dupla linee d.h. puenient nobis linea b.t.
tota 89. ptes et 20. min / sedm ptes quibus linea c.t. e duo ptes
et 26. minuta / quapp erit tota linea c.b. ex istas ptes et 24 minuta / ex
sedm ptes quibus tota b.c. e 120. ptes erit linea c.t. 2. ptes et
20. min. Et erit arcus qui e sup eam 2. ptes et 12. min / sedm ptes
quibus arcus qui describit ca tangulum b.c.t. ortog e 360. ptes /
Oportet go pp illud ut per angulus c.b.t. est 2. ptes et 12. min / sedm
ptes quibus duo anguli recti sunt / et quia ca quia sedm ptes ~~quibus duo~~
~~anguli recti sunt 360 et sic ex quia sed ptes~~ quibus linea z.f. que est
arcus orbis egredientis tanti e 60. ptes / puenit linea z.t.f. ptes
et 12. min / erit nobis linea f.t. tota 60 ptes et 12 min. / sedm ptes
quibus ponta e linea t.c. duo ptes et 20 min. Et per illud erit
tota c.f. sedm istas ptes 60 ptes et 24 min. Oportet ergo pp id.
ut sic sedm ptes quibus tota c.f. e 120. ptes / linea c.t. 2. ptes et
24. minuta / Et arcus qui e sup eam 2. ptes et 12. min sedm ptes
quibus tantus qui describit ca tangulu c.t.f. ortog e 360. ptes /
Angulus ergo c.f.t. e est quatuor ptes et 12. min sedm ptes qq
duo anguli recti 360. ptes / Iam aut ostensu fuit q linea c.b.t. sedm
istas ptes e 2 ptes et 24 minuta / et sedm ptes quibus 2 anguli
recti sunt 360 ptes 5 min / Manifestum e ergo hi q stella quia in
hiundine sita qa fuit infra sup lineam c.b. locus eius fuit sup q.
ptes 20. min sagittarij / tunc si fuisset infra ca sup lineam c.f. esset
eius locus sup q. ptes et 50. minuta sagittarij / Iam iio fuit
ostensum q eius locus fuit in hiundine prima sedm hoc expeditu
sup ptem lunae et 2. min libre / Manifestum e ergo q longitudo
que est inter hiundine prima et inter hiundine sedam puenit si

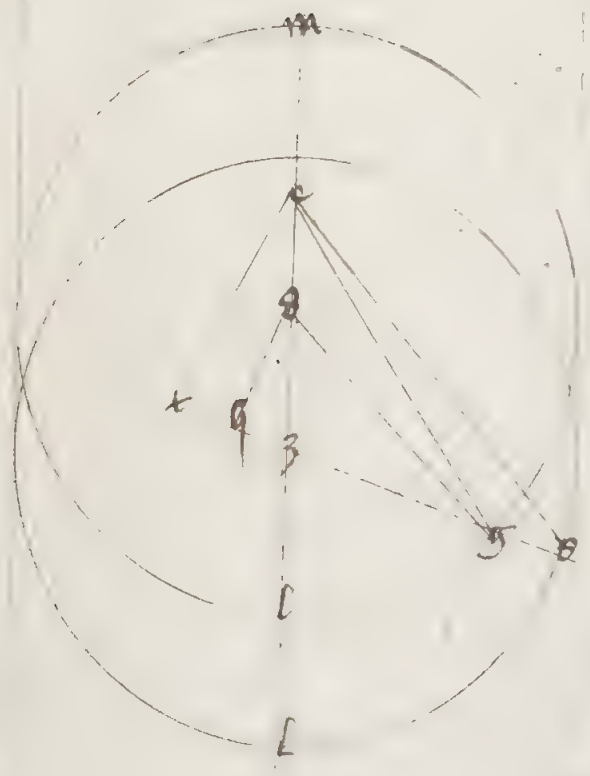
d z 120 0
d h 20 24
d z 3 32
angulus
5 anguli b.c.e.
vlup) cir f'ii, cas 12
minuta
c b 63 23
c t 2 26
c b 120 0
d z 120
d h 101
d z 3
c f 62
c t 6
c f 120
c f 62
c t 6
c f 120

Huiusmodi stella usa in orbe b. s. egidient cent 63 ptes et 22 mta
orbis signorum et hec est forma illius: — Sic d'uno latitudis z.

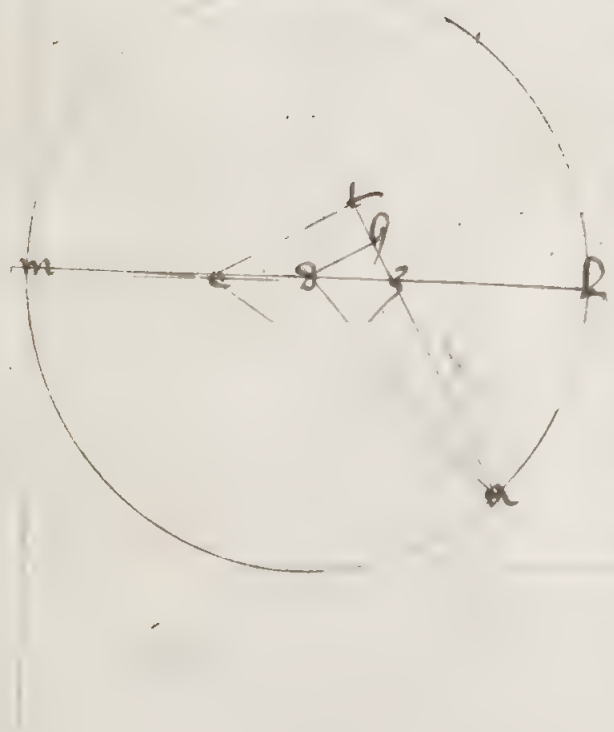
Similiter ponam de stipedis latitudinis tue secundum similitudinem formae quae posita est in latitudine 2a. Et quia
dictum est iam ostensum est quod est a ca ptes et 22 minuta
erit angulus b. z. s. sex angulus d. z. h. secundum ptes
quibus 2 anguli non sunt 360 ptes 44 ptes et 22 minuta. Et secundum
ptes quibus duo anguli non sunt 360 114 ptes et 26 minuta. Ergo
ergo illud ut sit arcus qui est sup lineam d. h. 114 ptes et
26 min secundum ptes quibus minus qui describit non triangulum d. z. h.
ortog. est 360 ptes et erit arcus qui est sup lineam z. h. ptes reliq
ad complendum semicirculum et sunt 65 ptes et 38 minuta. Ergo
linea d. h. vna duarum linearum quae subtendunt eis est 100 et una
pte et 12 minuta secundum ptes quibus corda d. z. est 120 ptes et li
nea z. h. secundum istas ptes est 65 ptes et 5 minuta. Et propter ergo hoc
illud ut sit secundum ptes quibus linea d. z. est tres p. et 38 minuta
Et linea d. g. quae est a centro orbis egredientis cent 63 ptes linea
d. h. tres ptes et vnum min. Et linea z. h. secundum illud ex emplum
pus vna et 42 min. Et erit quia cum quadratum ex est ex linea d.
h. minuto ex quadrato ex est ex linea d. g. est ex ex quadrato ex est ex linea
h. g. tunc linea h. g. pueniet nobis 2m istas ptes 49 ptes et 46
minuta. Et secundum istud ex emplum ex linea z. h. est equalis t. h. et li
nea e t. est dupla lineae d. h. pueniet nobis linea g. t. tota 61 p.
et 48 mta 2m ptes quibus est linea e t. 6 ptes et duo minuta.
Quia ergo et corda e. g. 2m istas ptes 62 ptes et 8 minuta. Ergo sim
ptes quibus corda g. e. est 120 ptes erit linea e t. 11 ptes et 39
minuta. Et erit arcus qui est sup eam 11 ptes et 9 min fere secundum
ptes quibus circulus qui describitur circa triangulum g. e. t. ortog est 360 p.
Et propter ergo hoc illud ut sit angulus t. g. e. et 11 ptes et 9 minuta
secundum ptes quibus duo anguli non sunt 360 ptes. Et similiter quia secundum p.
quibus linea z. b. quae est a centro orbis egredientis cent est 60 ptes linea
z. t. pueniet 3 ptes et 28 min. tunc linea s. t. tota pueniet 63 p.
et 28 minuta. Secundum ptes quibus fuit linea e t. 6 ptes et duo mi
nuta. Et p. illud erit corda e. s. secundum istas ptes 62 ptes et 4 minu
ta. Ergo secundum ptes quibus corda e. s. est 120 ptes erit linea e t. 11 ptes
et 18 minuta. Erit ergo arcus qui est sup eam 10 ptes et 24 minuta
secundum ptes quibus circulus qui describitur circa triangulum e. t. s. ortog est
360 ptes. Et propter ergo hoc illud ut sit angulus e. s. t. erit 10 ptes et
24 minuta secundum ptes quibus duo anguli non sunt 360. Et secundum istas ut
ptes est ostensum ex angulus e. g. t. est 11 ptes et 9 minuta. Ergo



d z 120 0
d h 101 28
d z 3 38
e g 62 8
e t 6 2
e g 120 0
e s 62 4
e t 6 2
e s 120 0

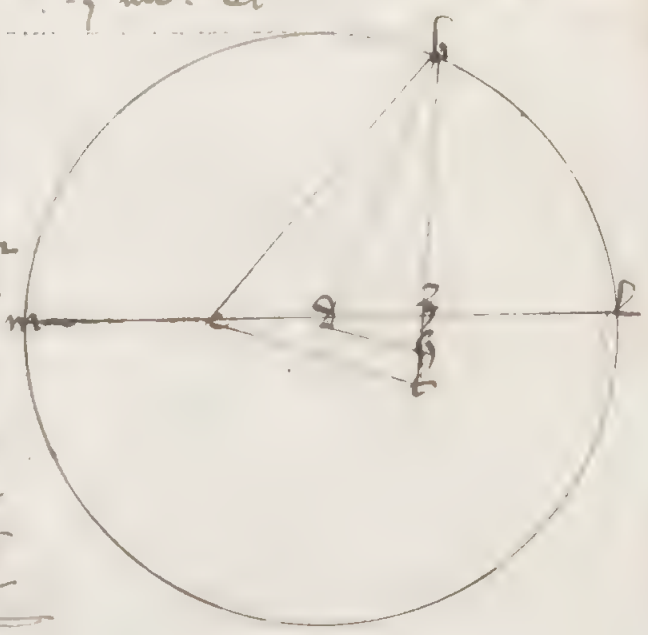


g angulus g e f reliquus erit secundum istas partes 10 minuta / et secundum partes quibus g angulus recti sunt 360 / 10 minuta. Quare oportet ut ea quam stella est in habitudine 3a ut quando fuerit insa super lineam e g / sit eius locus sup 12 partes et 12 minuta capricorni. Et manifestum est quod si contineret ut esset sup lineam e f / esset eius locus sup 12 partes et 12 minuta capricorni. Et erit longitudo quidem inter habitudinem secundam et 3am que invenitur in orbe l f egredientis centrum 32 partes et 18 minuta. Postea ergo contenta sunt eo quod hec duo longitudines significant in hac causa inventione longitudinem quod eo quod e est centrum orbis signorum et est centrum orbis egredientis centrum, qui comprehendit motum retrogradum equalem secundum hanc equalem lineae e 3 f. partes et 40 minuta fere secundum partes quas diametrum orbis egredientis centrum e 110 partes. Et inveniemus huius orbis egredientis centrum arcum quidem qui est ab habitudine prima ad longitudinem longiorem 114 partes et 4 minuta. Et arcum qui est a longitudine longiore ad habitudinem secundam 18 partes et 32 minuta. Et arcum qui est a longitudine longiore ad habitudinem 3am 46 partes et 30 minuta. Et hec quantitates partes iam accepte fuerunt hic ex secundum ordinationem. Sed quia superfluitates arcuum orbis signorum pervenerunt cum ipsis erant similes ipsis que accesserunt secundum quantitatem et que longitudines stellae que videntur invenitur quemadmodum longitudinibus quas requirunt considerare secundum quod declarabitur nobis secundum quantitatem.



Quam vero quidem formam habitudinis prime in orbe egredientis centrum tantum deferentem centrum orbis revolvimus. Et quia angulus a z l. quem supponit orbis egredientis centrum 114 partes et 4 minuta est secundum partes quibus g. angulus recti sunt 360 partes 44 partes et 4 minuta / et secundum partes quibus duo anguli 360 e qui et angulus qui est sup caput eius est angulus d z h. 115 partes et 10 minuta / erit arcus qui est sup lineam d h. 115 partes et 10 minuta secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum d z h orthogonum est 360 partes / et erit arcus qui est sup lineam z h qui remanet ad complendum semicirculum et est 64 partes et 40 minuta / linea g o d h vna ductus linearum que subtendunt arcus e 100 partes et 44 minuta / secundum partes quibus corda d z e 120 partes / et linea secundum istas partes est 64 partes et 12 minuta. Deinde oportet ut illud ut est secundum partes quibus linea d z / et est corda que est nisi duo centesimi / est tres partes et 24 minuta / et linea d h que est accessus erit egredientis centrum est 63 partes / linea d h 2 partes et 42 minuta. Et linea z h secundum id quod complet pars vna et 41 minuta. Et erit quia cum quadratum ipsum est ex linea d h / minuitur ex quadrato ipsum est ex linea a d / est ex eo quod fit ipsum est ex linea a h / tunc linea a h erit pervenietur nobis secundum istas

3 h
d z 120 o
d h 100 44
d z 3 24



istas ptes 64 ptes et 45. minuta/et secundum illud quod exemplum quod linea
z. h. est equalis linee h. t. et a. dupla linee d. h./tunc linea a. t. tota
quemet nobis si partes et 24. minuta/secundum ptes quibus quemet linea
e. t. 4 ptes et 22 minuta/quod illud et secundum ptes quibus corda a. e.
e. 120 ptes/linea e. t. 4 ptes et 4. minuta/et erit arcus qui e
super eam 10 ptes et 26 minuta/secundum ptes quibus circulus qui describitur
circa a. e. t. est 360 ptes. Ergo ergo quod illud ut sit angulus e a t. p.
10 et 36 minuta/secundum ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ptes si
secundum istas ptes sunt positus angulus a. z. l. 112 ptes et 10. minuta
Ergo angulus a. e. l. reliqui erit secundum istas p. 101 ptes et 48 minuta
et secundum ptes quibus l. anguli recti sunt 360 ptes erit 111. partes et 24 minuta
secundum istas ergo ptes sunt stella in latitudine prima procedens longitudinem
habitudinis sue/et quia angulus b. z. l. secundum ptes quibus
l. anguli recti 360. ptes iam ostensum e quod e 18 ptes et 38.
minuta/et secundum ptes quibus duo recti sunt 360/et ipse et angulus d
est super eam/et est angulus. d. z. h. 34. ptes et 16. minuta/et
arcus qui e super lineam d. h. 34 ptes et 16 minuta secundum ptes quibus circulus
qui describitur circa triangulum d. z. h. ortog e 360. et erit arcus qui e
super lineam z. h./ptes reliqui ad complendum semicirculum/et sunt 192. ptes et 22
minuta linea ergo d. h. una earum linearum que subtenduntur eis et
28. ptes et 20 minuta/secundum ptes quibus corda d. z. e 120 ptes et linea
z. h. 2m istas ptes erit 113 ptes et 22 minuta. Ergo ergo quod illud
ut sit secundum ptes quibus linea d. z. e 60 ptes et 24 minuta/et linea
d. b./que est a centro orbis egredientis cum 60 ptes/linea d. h. pe
una et 4 minuta/et linea z. h. secundum illud exemplum 3 ptes et 22 mi
nuta/et quia quadratum quod est ex linea d. h./minus est ex quadrato quod
est ex linea d. b./et ex quadratum quod est ex linea b. h./ponunt nobis li
nea b. h. secundum istas ptes 44 ptes et 49 minuta/et secundum illud exemplum
quia linea z. h. est equalis linee h. t./et linea a. t. est dupla linee
d. h./ponunt nobis linea b. t. tota 87 ptes et 12 min/secundum ptes quas
ponunt linea e. t. et e duc ptes et 10 min. Et quod illud erit corda e. b.
secundum istas ptes 87 ptes et 14 minuta/ergo secundum ptes quibus corda
e. b. e 120 ptes/erit linea a. t. 2 ptes et 4 mi./et erit arcus qui e
super eam tres ptes et 46 minuta/secundum ptes quibus circulus qui describitur
circa triangulum b. e. t. ortog e 360 ptes/Ergo ergo quod illud
ut sit angulus e. b. z. tres ptes ~~et 5 ptes~~ et 46 minuta/si ptes quibus
duo anguli recti sunt 360. Et secundum istas ptes sunt positus angulus b. z. l.
~~et 14~~ ptes et 10. Ergo angulus b. e. l. reliqui erit secundum istas ptes 33 ptes
et 20. minuta. Et erit secundum ptes quibus l. anguli recti sunt 360 ptes 10 ptes
et 40 minuta/Ergo in latitudine secunda fuit stella secundum istas posterior longi-

t. Et quod illud et arcus a. e. 62. ptes et
3. minuta et

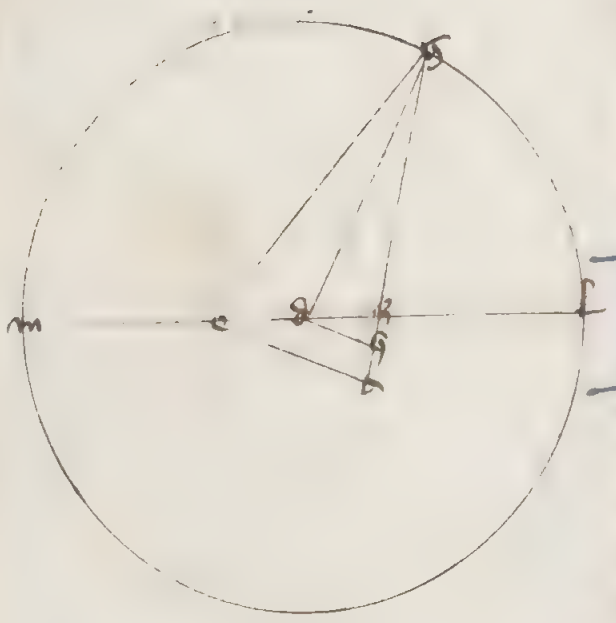
linea. e. t. 4

a. e. 62. 3
et 4 22
a. e. 120 0

triangulus

d. z. 120 0
d. b. 39 20
d. z. 3 24

e. b. 63 14
et 2 10
e. b. 120 0



longoē 10. ptibus et 20 minuta Jam uō ostensum fuit q̃ ipa
m habitudine pma fuit prodens hanc longitudinē longoēm 11
ptibus et 21 minutis. Agregatur go longitudo q̃ inditur in habitudi
nem primam et habitudinem secundam ex ptibus ex pte una 68 ptes et 21
minuta Et illud ē quesitum ei q̃ pducta ē ex eo p considerationes. Ex
Dnam ea de stipitum habitudinis terre Et quia angulus
g. z. l. secundum ptes quibus ē angulus ita 360; tam ostensum ē
q̃ 40 ptes et 30 minuta et secundum ptes quibus duo anguli
ita sunt 360 pt et est ipse et angulus qui ē super cap aries et est
angulus d. z. h. 113 ptes Et erit arcus qui ē sup lineam d. h. 113 ptes
secundum ptes quibus centrum qui describit ea triangulum d. z. h. orthogonium
et linea d. h una duarum linearum q̃ subtendunt eis erit 100 ptes et
21 minuta secundum ptes quibus corda d. z. ē 120 ptes Et linea z. h. 111
istas ptes erit 60 ptes et 12 minuta Oportet go ut illud in secundum pt
quibus linea d. z. ē 3 ptes et 24 minuta Et linea d. g. que est
a centro orbis ex adiacente erit est 60 ptes, sit linea d. h. due ptes
et 41 minuta Et linea z. h. secundum illud exemplum pars una et 43
minuta Et etiam quia cum quadratum q̃ ē ex linea d. h. minuetur go
quadrato qd est ex linea d. g. est go ex quadratum q̃ ē ex linea g. h.
puenient nobis linea g. h. secundum istas ptes 41 ptes et 40 minuta Et secundum
istud exemplum quia linea z. h. est equalis linee h. t. et linea e. t.
est dupla linee d. h. tunc linea g. t. tota puenient nobis 61 partes
et 29 min. secundum ptes quibus puenit linea e. t. 4 ptes et 22 min
Et p illud erit corda e. g. secundum istas ptes 62 ptes et 4 minuta
go secundum ptes quibus corda g. e. ē 120 ptes erit linea e. t. 11 ptes
et 0 min minuta Et erit arcus qui ē sup eam 10 ptes et 12 mi
nuta secundum ptes quibus tribus qui describit ea triangulum g. e. t.
orthogonium 360 ptes Oportet ergo ut illud ut sit angulus e. g. t. ea
10 ptes et 12 minuta secundum ptes quibus duo anguli ita sunt 360
ptes Et secundum istas ptes postea fuit totius angulus g. z. l. 113 ptes ergo
angulus g. e. l. reliqui erit secundum istas ptes 102 ptes et 28 min
Et secundum ptes quibus 2 anguli ita sunt 360 ptes erit 41 partes et 12 mi
nuta Sicut go ē summa patet quilibet stellarum in habitudine 1a fuit ulsa dis
sa a longitudine longoēm Jam autem fuit ostensum q̃ in habitudine 1a fuit
d ulsa a longitudine longoē 10 ptibus et 20 minutis Oportet go p
illud ut sit q̃ puenit ex longitudine que inter in habitudine secundam et
terram sicut superfluitas inter duas longitudines et illud ē 38 ptes
et 32 minuta Et illud ē quesitum ea ei q̃ puenit ex eis p
considerationes Et manifestum ē ex eo q̃ quia limites stellarum locus fuit
in habitudine 3a sup 12 ptes et 12 min a caporum Et fuit dulsa a long

d z 120 0
d h 100 21
d g 3 24

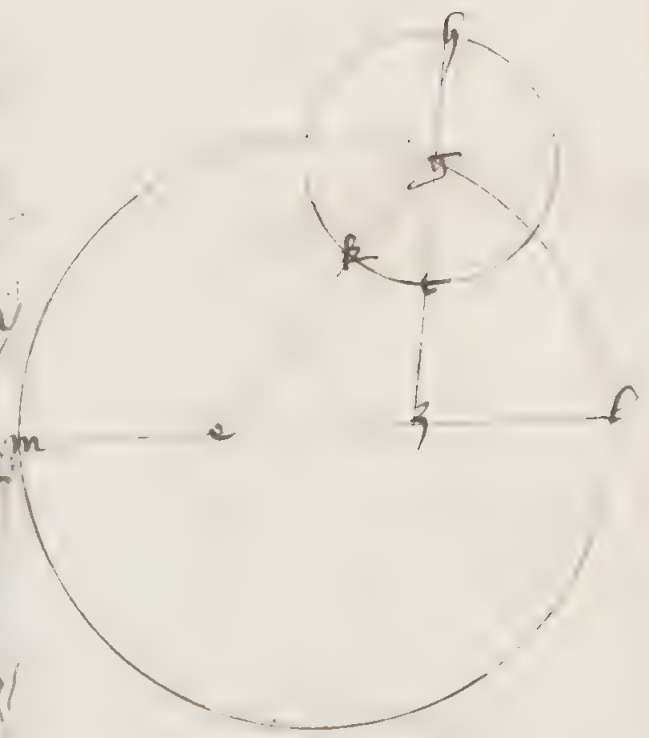
e g 62 4
et 4 22
e g 120 0

ē 360 et erit arcus ea q̃ ē sup lineam z h aliquantulum ad pte d
semicirculi et ē sup
go

longiore. sicut ostensum est 41. partibus et 18 minutis. tunc longitudo longioris in orbe centri egredientis fuit locus sup. 23 partes scorpionis. et longitudo principioris sup partem opposita huic parti. et est 23. partes tauri. et similiter si descripserimus in centro g orbem revolutionis. sup quem fuit h. t. k. et posuerimus in illo circulo medium in longitudine orbis revolutionis a longitudine longioris in orbe egredientis centri partes quas sicut demonstrata est ex eo. et sunt 45 partes et 30. minuta. punctum axis t. k. orbis revolutionis 41. partes et 15. minuta. per quod angulus e. g. t. iam ostensus est ex eo. 10. partes et 32. minuta. sicut partes quibus duo anguli sunt recti 360 partes. et patet ergo ut axis h. k. reliqui. et est ille qui est a longitudine longioris in orbe revolutionis ad stellam pervenit 142. partes et 22. minuta. per 30 in hora siquidem 3. sicut in anno 20. annorum Adriani. in mense mesure apud egyptios. in die 24. eius. in medietate diei. fuit stella saturni cum apparuit in re ei. per cursum medium. elongatus in longitudine a longitudine longioris in orbe egredientis centri 45. partes et 30. minuta. sicut quia eius locus fuit sup. 19. partes et 30. minuta capricorni. et fuit eius longitudo in diuisione a longitudine longioris in orbe revolutionis 142. partes et 22. minuta. et iste fuit res quam intendimus intentare.

Cum de modo declaratione quietatis orbis revolutionis stellae saturni.

Deinde post illud accepimus ad declarandam quietatem orbis revolutionis stellae saturni considerationem. et considerauimus in anno 2. annorum antonini. in mense machir apud egyptios. in die 6. eius. in nocte quae sequitur diem 7. cum medietate noctis. et horae equalibus. et illud est quia fuit medium coli in instrumento considerationis pars postrema arietis. quia fuit pars loci solis sup. 28. partes et 41. minuta sagittarii. et fuit ista stella saturni. per quod considerauimus eam cum alhabitam. locus sup. 9. partes et partem. 14. partis aquarii. et fuit diuisa a centro huic medietate partis ferae. et illud quia fuit ex quatuor longitudinis eius. a centro eius septentrionali. locus autem huic fuit in illa hora pauciori. medium sup. 8 partes et 44. minuta aquarii. et fuit eius locus in diuisione sicut 142. partes et 14 minuta a longitudine longioris in orbe revolutionis. et per illud oportuit ut cursus eius in fuisset locus sup. 9. partes et 40 minuta aquarii. et ambitus eius qui in est in alexandria. est sup. 8. partes et. 32. minuta. eius. per hoc intelligitur non erat oportuit in stella saturni. quia fuit diuisa a centro huic medietate partis ferae. ut fuisset eius locus sup. 9. partes et parte 14. partis aquarii. et ut fuisset eius longitudo a longitudine longioris in orbe pro egredientis centri quia non euenit ei per modum in hac quietate temporis. de quo sit curandum.



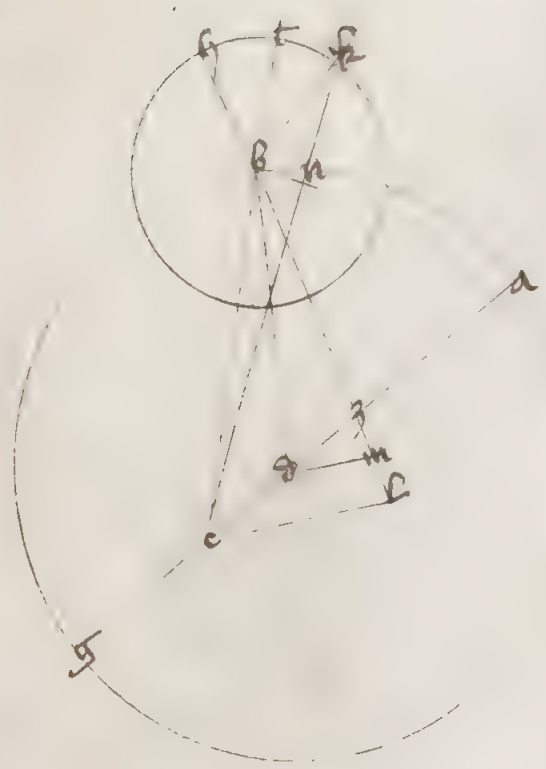
86 ptes et 2 minuta. Quia ergo tempus qd fuit ab habundantia hujus considerationis, e duo anni egyptij, et 365 dies et 8 hore, et fuit etiam stella saturni mota, sedum grossitudinem mutationis in hac quantitate temporis in longitudine quod pte dna et 8 minut, et indufitate 132 ptibus et 22 minutis, hac cum nos adiderimus sup has duas tersidiones comprehensiones, quas narravimus in hac tabula, pueniet nobis in hoc hujus considerationis cum primum notationem comphensio stelle saturni in longitudine quod sup 86 ptes et 32 minuta a longitudine longiore in orbe egredientur cent, et indufitate 209 ptes et 8 min a longitudine longiore in orbe re

30 ptibus et 3

Destruo ergo explanate fuit hec dies mercures, po nam eam destruxerum que posita e oppositio hujus mercurii ouesu, ad hoc ut pervenat orbis revolutionis in ea, sequis longitudine longiore in orbe egredientur cent, et pervenat stella in ea antecedens longitudine longiore in orbe revolutionis, sedum quod convenit et ipsum positum e de duobus cursibus et quia angulus a z b, et angulus d z m, sedum ptes quibus q angli rectum fuit 360 ptes, iam positus e 86 ptes et 32 minuta, et sedum ptes quibus duo angli rectum fuit 360 e 182 ptes et 6 minuta, erit ea arcus qui e sup lineam d m 182 ptes et 6 minuta, sedum ptes quibus circulus qui describitur ita tanguli d z m orthog e 360 ptes, et erit arcus qui e sup lineam z m ptes reliq ad complendum semicirculum, et fuit 6 ptes et 44 minuta, linea ergo d m duarum linearum que subtenduntur eis erit 119 ptes et 24 min, sedum ptes quibus corda d z e 120. et erit linea z m sedum ratas ptes 1 ptes et 19 min, oportet ergo ipsum illud ut sedum ptes quibus linea d z, et e ea q est ut duo cent e 3 ptes et 24 minuta, et linea d b q e arcus eis egredientur cent 60 ptes, sit linea d m propinq 3 ptibus et 24 min fere tres ptes et 24 min, et linea z m sedum illud exemplum 1 12 min. et quia cum quadratum q e ex linea d m, minuitur ex quadrato q e ex linea d b, est ex eo quadratum q e ex linea b m, pueniet nobis linea b m ea sedum ratas ptes 119 ptes et 42 minuta, et sedum illud exemplum q linea z m est equalis linee m l, et linea e l e dupla linee d m, puenient nobis b l tota 60 ptes et 6 min, sedum ptes quibus colligit ut linea e l fit 6 ptes et 40 minuta, et ipsum illud erit corda e b, sedum ratas ptes 60 ptes et 29 minuta. Ergo sedum ptes quibus corda e b e 120 ptes, erit linea e l 12 ptes et 33 min. et erit arcus qui e sup eam 12 ptes et 48 minuta, sedum ptes quibus circulus qui describitur ita tanguli b e l orthog 360 ptes. oportet ergo ipsum illud ut fit angulus e b l et 12 ptes

d z 120 0
m 119 42
d z 3 24

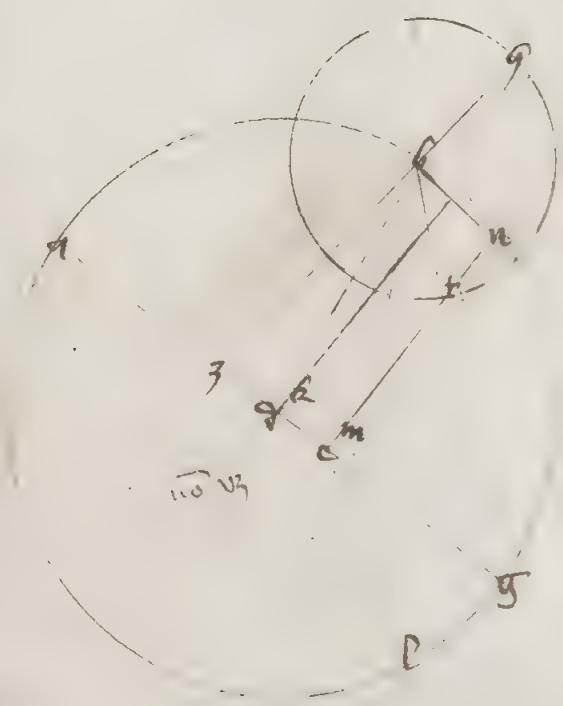
e b 60 29
e l 6 40
e b 120 0



et 48 minuta secundum partes quibus duo recti sunt 360. Secundum istas 100 partes posterius fuit angulus d z b 142 partes et 6 min. Ergo angulus a e b reliqui secundum istas partes erit 100 partes et 8 min. Et angulus a e b comprehendit longitudinem que inter nos et stellam et inter longitudinem principium. Ergo ipse posterius secundum partes quibus recti sunt 360 partes 40 partes et 8 min. et secundum partes quibus duo anguli recti sunt 360, e 142 partes et 8 min. Ergo angulus b e b reliqui quemadmodum secundum istas partes 8 minuta. Ergo partes ergo per illud ut sit arcus eriam qui est super linea b n 8 partes secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b e n orthogonium est 360 partes et erit linea b n 8 partes et 22 minuta secundum partes quibus corda e b e 120 partes, Ergo secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b e n orthogonium est 360 partes et erit linea b n 8 partes et 22 minuta secundum partes quibus corda e b e 120 partes/ Ergo secundum partes quibus linea e b e 60 partes et 29 min. Et linea que est a centro orbis egredientis tenet est 60 partes erit linea b n 8 partes et 12 minuta et est quia longitudo stelle a puncto h et e longitudo longior 115 arietis volumus e 309 partes et 8 min. erit ergo arcus h e b reliqui 40 partes et 42 min. Ergo angulus h b b e 129 partes quibus 2 anguli recti sunt 360 partes 40 partes et 42 min. Et secundum partes quibus duo anguli recti sunt 360 101 partes et 22 minuta. Et secundum istas partes fuit angulus e b z et angulus h b e 12 partes et 48 minuta. Ergo angulus e b b reliqui erit 88 partes et 26 minuta secundum partes quibus ostensum e quod angulus b e b e 8 partes. erit ergo angulus e b b reliquus secundum istas partes 80 partes et 26 minuta. Et per illud ut sit arcus qui est super linea b n 80 partes et 26 min. secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b b n orthogonium est 360 partes et erit linea b n 44 partes et 24 minuta secundum partes quibus corda b b e 120 partes, Ergo secundum partes quibus ostensum e quod linea b n e 2 partes et 12 min. et linea que e a centro orbis ~~egredientis~~ reducendo 6 partes et medietas per hoc fere Iam ergo patuit nobis quod longitudinis longioris stelle saturni fuit 10 anni in principio regni Antonini super 23 partes scorpionis et quod secundum partes quibus linea que e a centro orbis descentis orbe revolvitur e 60 partes linea que e in eo quod e inter duo centra/ sed in eo quod e inter centrum orbis signorum et inter orbis egredientis centrum, quod facit motum equalem pertinet 6 partes et 40 minuta. Et linea que e a centro orbis revolutionis secundum istas partes e 6 partes et 20 min. et ista fuit res quam intendimus intendere. Sed inter inverificatione motuum stellarum saturni

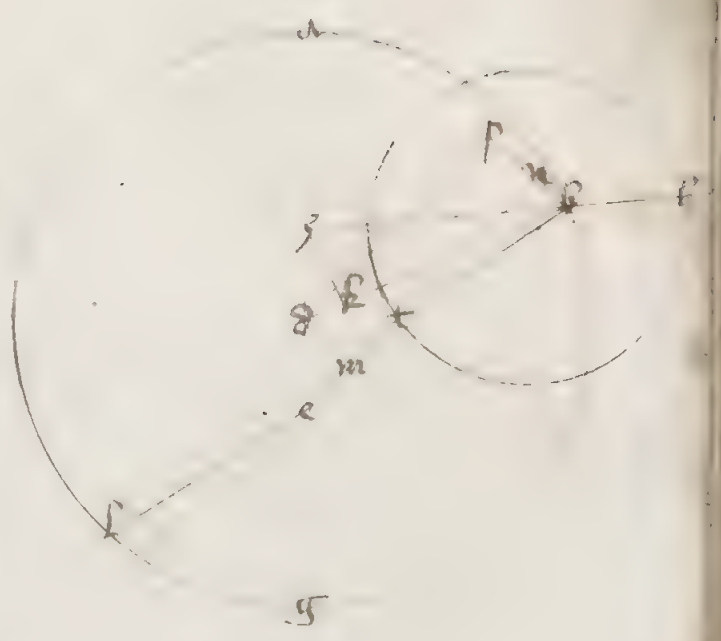
Et quia iam remansit nobis ut declaremus quales essent motus eius revolubiles deinceps quod ad eria una considerabimus antiquorum quos firmata fuit secundum inspicientes et in quibus non est dubitatio. In qua deprehendimus eam quod in anno 302 annorum caldeorum in uno mensium eorum notato extendebatur in die

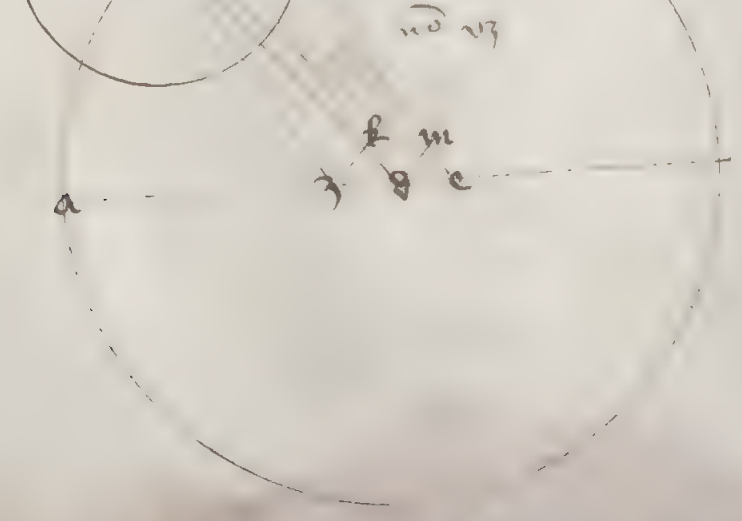
4° eius in 4° die Inprimis pte noctis fuit stella saturni subhumida
in mediano virginis duobus digitis et hac hora fuit in anno 419. a tpe
Nabucth in mense tobi ap egyptios in ecclpse in hac hora inventus
locus solis propinquum sui medium sup 6. ptes et 10. min pisces
Verum stelle sipe que est in humido in mediano virginis fuit locus
in hora quidem inte considerationis sup 17. ptes et 6. pus virginis et
in hora quidem huius considerationis quia narratio pcedit p plures
365. annis quipe in eo p te mi duas considerationes p motu stellarum
fixarum tres ptes et duo 3. pt fere tunc manifestum e p eius locus
fuit sup 9. ptes et medietatem ptis virginis et ille fuit locus sat
in qua etiam qr declinior fuit ad medium illa stella fixa duobus
digitis et similiter eodem quia eius longitudo longior iam ostensum
e quia fuit in tempore mo sup 23. ptes scorpionis tunc 03. p fuit ol
locus in illa consideratione dicta sup 19. ptes et 3. pt scorpionis
Ipso eo ergo colligitur p in illa hora dicta fuit stella principium longitu
do. a longitudine longiore in orbe signorum 240. ptes et 10. minuta et
fuit media solis longitudo. ab illa longitudine longiore 100. ptes et 40.
minuta. et postq hec due intentiones explanate fuit. ponatur eodem de
scripto que e intentio qualis e hec intentio in declinatione. ut ponatur
arcus revolutionis in ea accedens longitudine longiorem. et ponatur medius
sol predens longitudinem propinquiorem. et linea q e a centro arcus revolu
tionis ad stellam equidistans linee que e a centro arcus signorum ad
solem. et quia stella saturni ista e prede longitudine longiorem 17. ptes
reliquas ad complendum totum unum. et fuit 69. ptes et 40. min.
erit angulus a. e. t. quia e ap centrum orbis signorum stdm ptes q
2. anguli recti fuit 360. ptes 69. ptes et 40. min. et stdm ptes quibus
duo anguli recti fuit 360. 139. ptes et 20. minuta. iam autem positus
fuit angulus a. e. l. et est angulus longitudinis solis a longitudine longiore
stdm ptes quibus 2. anguli recti fuit 360. 100. ptes et 40. minuta. et stdm
ptes quibus duo anguli recti fuit 360. 212. ptes et 20. min. ergo angulus t.
e. l. totus sti angulus b. t. e. quia fuit due linee b. t. et e. l. equidistantes
erit 342. ptes et 20. min. stdm ptes quibus duo anguli recti fuit
360. et angulus b. t. n. reliqui stdm ptes istas erit 6. ptes et 20. min.
Deinde ergo ad illud ut sit cognitum quis e sup lineam b. n. 6. ptes
et 20. min stdm ptes quibus circulus qui describitur cum triangulum b. t. n.
circumgo 360. ptes. et erit linea b. n. 6. ptes et 48. minuta. stdm ptes
quibus circulus b. t. e 120. ptes ergo stdm ptes quibus linea b. t. que e
a centro orbis revolutionis est 6. ptes et 30. min erit linea b. n. 23. min.



bt 120 0
bn 6 48
bt 6 30

Et secundum illud exemplum quod angulus a.e.t. est 139. partes et 50. minuta secundum partes quibus duo anguli recti sunt 360. partes et angulus e.d.m. secundum istas partes est 50. partes et 50. minuta erit ergo quod est super lineam 139. partes et 50 minuta secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum d.e.m. octogintta est 360. Et erit linea d.m. 112. partes et 39. minuta secundum partes quibus corda e.d. est 120. secundum partes quibus linea e.d. que est in eo quod est medi duo centri est tres partes et 24 minuta. Et linea d.b. que est arcus orbis egredientis centri est 60. partes erit linea d.m. sex linea n.s. tres partes et 12. minuta. Et erit linea b.n.s. tota tres partes et 34 minuta secundum partes quibus corda d.b. est 60. partes secundum partes quibus linea d.b. est 120. partes erit linea b.s. 1. partes et 10 minuta. Et erit arcus qui est super eam 6. partes et 42. minuta secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b.d.s. octogintta est 360. partes. Oportet ergo ut sit angulus b.d.s. 6. partes et 42. minuta secundum partes quibus duo anguli recti sunt 360 et erit angulus b.d.s. reliquus secundum istas partes 183. partes et 8. minuta. Et erit angulus b.d.e. totus secundum illud exemplum 213. partes et 28. minuta. Et erit angulus b.d.a. reliquus secundum istas partes 146. partes et 32. minuta. Oportet ergo ut illud ut sit arcus qui est super lineam z.b. 146. partes et 32. minuta secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum d.z.b. octogintta 360. Et erit arcus qui est super lineam d.b. partes reliquas ad complendum semicirculum et sunt 33. partes et 28 minuta. Linea go z.b. vera ducta linearum quarum subtendunt arcus erit 113. partes et 44. minuta secundum partes quibus corda d.z. est 120 partes et erit linea d.b. secundum istas partes 28. partes et 31. minuta. Go secundum partes quibus linea d.z. quae est medi duo centri est 38. partes et 24. minuta. Et linea z.b. quae est arcus orbis egredientis centri est 60. partes erit linea b.b. secundum illud exemplum 49 partes et minutum unum secundum partes quibus sunt linea z.b. tres partes et 18. minuta. Et ergo illud erit corda z.b. secundum istas partes 49. partes et 6. minuta. Oportet go ergo illud ut secundum partes quibus corda z.b. est 120. partes et sit linea z.b. 6. partes et 50. minuta. Et arcus qui est super eam 6. partes et 22 minuta secundum partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b.z.b. erit 6. partes et 22. minuta secundum partes quibus duo recti sunt 360 partes. Et istas 360 partes sunt angulus a.d.b. 146. partes et 32. minuta. Go angulus a.z.b. totus et est ille qui comprehendit circulum equalem in longitudine quem invenit nobis 2m istas partes 142. partes et 49. minuta. Et secundum partes quibus 2. anguli recti sunt 360. 180. partes et 28. minuta. Sunt go longitudo stellae fixarum in hora illius considerationis dicte a longitudine longitudo proximum summum medium 282. partes et 31. minuta. Et quia locus eius fuit duas partes et 41. minuta vel quinis. Et quia cursus solis medius iam fuit posito 106. partes et 40. minuta. Tunc si nos addiderimus super illud partes circuli unius et sunt 360. partes et numeravimus go ea quae aggregat





et c̄ 260 ptes et 40 minuta ptes longitudinis / et fuit 281 ptes
et 33 minuta / puenit nob̄ eius longitudo in illa hora eadem in
diuersitate eorum a longitudinis die longior̄ in orbe reuolucionis
183 ptes et 18 minuta / Et quia in hac hac consideracione q̄ in
tendimus / et fuit in anno 4418 a tempore Nabuch̄ in mense Tobi / in
die 18 eius / in prima hora nocti demonstrat̄ c̄ q̄ eius longitudo fuit
a longitudine longior̄ in orbe reuolucionis 183 ptes et 18 minu / in
hora hiemalis tunc / et fuit in anno 883 a tempore Nabuch̄ / in me
se mesure / in die 28 eius / in medietate diei / et fuit eius longi
tudo ab ea 182 ptes et 22 minuta / Tunc manifestum c̄ q̄ in tempe q̄ c̄
mtem duas consideracões complendi 362 annos et 219 dies / et die
et q̄ritam diei / nota fuit stella saturni per reuolucões integras in
diuersitate 241 ptib̄ / et 28 min̄ / Et forasse erit hi prima et que
aggregatur et ex ptibus superfluitatum in tabulis quas p̄misimus
et narrauimus motum medio / Quoniam ea fuit ausq̄ medius in
iamnij p̄ has causas iam̄ studius diuisis ptibus que aggregant̄ q̄ mo re
uolutum et ex superfluitate p̄ minus dies qui aggregant̄ in eo q̄ est in
duas consideracões Cap̄ 8m de scriptore radicis motum stellae saturni re

Et quia tempus q̄ c̄ a primo anno Nabuch̄ / a quo habitum
die primo mens. tut / a medietate consideracionis antiq̄ dicte
c̄ 4418 anni egyptij / et 133 dies / et xv diei / et in hoc tpe su
perfluit ex ptibus in longit. 216 ptes et 10 min̄ / et in diuersitate 194
ptes et 14 min̄ / Tunc nos si minuerimus has duas superfluitates
ex duabus radicibus dicti in consideracione puenient ea nob̄ in illa hora
nota in comprehensionibus radij stellae saturni / p motu suum medium in
longitudine sup 20 ptes et 23 minuta capricorni / et in diuersitate su
per 22 ptes et duo min̄ / a longitudine longior̄ in orbe reuolutionis tunc
Et p̄ illud idem erit longitudo longior in orbe egidientis cent̄ in 19 pt̄ et
10 min̄ scorpionis / et iste fuit res quam intendimus intencionem Cap̄ 8.
q̄ quali puenit cursus uel p̄ motu reuolubilis sphaerae lineari

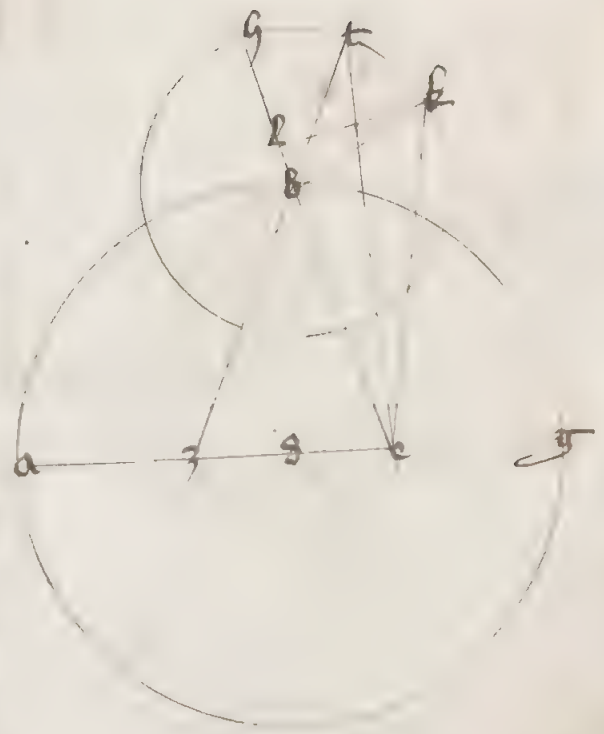
Et secundum istas res eadem declarat nob̄ q̄ tu quietur res et
fuerit duo arcus duarum reuolutionum, sit arcus qui c̄ orbis egi
dientis cent̄ / quem comprehendit motus eclipsis et arcus qui c̄ orbis
reuolutionis dati / tunc iam patata erit p̄ tractatum cursum stellarum secundum ipsum
facili studio secundum semita lineaq̄ / et illud quia si nos descripserimus
formam sphaericam / in qua fuit orbis egidientis cent̄ / et orbis reuolutio
nis / et p̄ diuisimus in ea duas lineas z b t. et e b h. tunc fuerit au
tem medius in longitudine datus sit angulus a z b. erit angulus a e b
datus et erit angulus e b z. sit angulus h b t datus / in duabus radiis

* q̄ c̄ mt̄ has duas superfluitates

† dici usq̄ ad tempus q̄ sit

sit nota fuit q̄ per subtractio 183 · 18 · de 182 · 22

angulus h b t c̄ notus q̄ angulus h t c̄ notus et e c̄ equalis est



sint secundum quas operatur per ea quae primum narraverunt et declaraverunt et per illud erant et propter lineae b.e. ad lineam quae est ad
ea orbis revolutionis data et computata fuit stella vacua gradus sup
primum b orbis revolutionis et quinta fuerat lineae e.b. et b.b.
et fuit arcus e.b. duorum tertiorum si nos perdiximus sicut praeximus in
quinque linea mediationis publicatis a centro orbis revolutionis est pun
tum l. perpendicularem super lineam e.l. perducemus a puncto qui est super
stellam et est puncti b. perpendicularem super lineam e.l. sicut perdiximus hic
perpendicularem b.l. ergo angulus h.b.l. totus erit datus et per
illud et propter lineae b.l. ad lineam l.h. et ad lineam b.h. et ad lineam e.b.
data et illud est manifestum et sequitur quod ea ut sit proportio lineae e.l. totius
ad lineam l.b. totam nota d.b. Propter ergo per illud cum fuerit angulus
l.e.b. datus ut puemat nos angulus d.e.b. totus ea data
et ipse comprehendit longitudinem quae videtur a longitudine longiore stel
lae. Sam 10m in modo faciendi tabulae diversitatis stellarum

Ut autem non sit nobis notum in hora et mutare rursus quemadmodum
dentur psemitas lineae mensurabilium quinque horae modo tam
in fructu quantum ex eo si studium ipsum operari est difficile et
plus operationis cum notum fuit ergo illud quod est ex eo mutatum et per
tinet ex eo cum rursus est sensibile studimus fere tabulas unique
a stellarum cum facilioris operationis potuimus et propinquioris per hoc
psentationis uehementer et subtilis comprehendentes diversitates ear
principales equales ut ea poterit fuerit nobis motus earum revolubiles
a longitudine longiore sed unus et unus earum possumus mutare ex eo fac
lius cursus earum qui videntur in omni hora Nam in firmamento unaquaque
harum tabulae in 8 arcus quando pulchitudinem mensuraverit et
intabulat 8. duae itaque sunt harum tabulae comprehendit modos cursuum
medorum in longitudine sicut factum est in sole et in luna Sed forma earum
ordinata est 180 partibus quarum principium est ab altitudine circuli adinfe
rior cum descendendo et sicut earum est ordinata 180 partibus reliquae
medietatem circuli ab inferiori ascendendo ita ut minus 180 sit posterius
in duabus tabulis sunt in area posteriora et posterius superfluitatem
nisi ea in 14 quidem arcus quae sunt a superiori earum 6 partes et 6
partes et in 20 arcus reliquis quae sunt sub eis tres partes quia aug
menta diversorum diversitatum eius quod sequitur longitudinem longiorum
parum diversificantur a minutum eius nos quod sequitur longitudinem propinquorum
alterato ea augetur velocitas Tabularum nos duarum quae sequuntur has
duas 3a earum comprehendit augmenta et diminutiones quae sunt sicut

primum

secundum

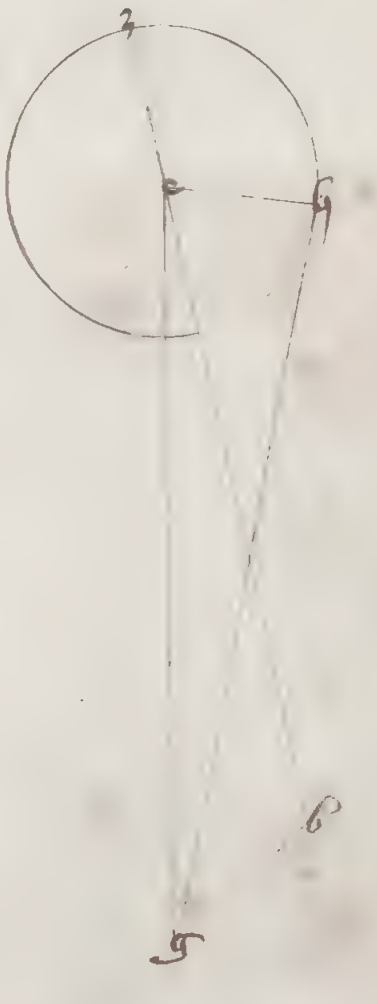
3

minos qui sunt in arcis aug et stellarum medij cursus in longitudine per orbem egredient/ centrum maioris egressionis a centro eq
tam accepto et secundum rem simplicem/ et per hoc per centrum orbis revolutionis
centrum monetur super orbem suum egredient centrum/ et tabula 2a est
que comprehendit superfluitatem que aggregatur ex additionibus et diminutionibus/ quam et centro orbis revolutionis non super huic ordinem cum
processit narrando revoluit/ si super alium deprehendus aut quo inuenit
vna cum hac duas rerum similes et singularat/ 2m uid hinc ratione tam le
uis patet per figuras plures quas ponimus et posuimus in loco 2o
ab isto/ quia intendimus frenare has duas intentiones in libro/ ne
lius ergo nobis est ut stramus hanc exercitationem diuisitatis operare ad or
bem signorum in subtilitate/ et ideo posuimus eam in duabus tabulis
tamen ut mutatio esset per pauca operar et age contenti essemus/ tabula vna
et est ea quam comprehendit augmentum et diminutionem inuenta in his
duabus tabulis/ tertia autem tabularum que sequitur has duas/ quam comp
hendit augmenta et diminutiones que fit per ordinem revolutionis/
et iste ordo fit accepto secundum rem simplicem/ et secundum quod in longitudine
longiores et in longitudine primo ordine in omnibus earum non operat/ nisi secundum di
as longitudines a visibus nostris/ et secundum quod modus in declaratione eq
tiam tam facilius stratum per figuras quas nos prius posuimus/ et ta
bula media harum trium tabularum et ex septa a prima tabula comprehendit
augmenta et diminutiones que aggregantur secundum longitudines medias
quinta non comprehendit sunt superfluitates que ex inclinationibus simili
bus illis eisdem in diminutiones in maiori longitudine/ et interea in
longitudine media/ tabula non septa comprehendit sunt superfluitates que
est in augmentis et diminutiones in longitudine maiori minori et interea
in longitudine media/ Ecce cum tam demonstrauimus quod secundum partes quibus
linea que ex centro orbis revolutionis stellae saturni quod est nam quod
melius nunc ut inspiramus a superiori est 5. partes et 30. minuta/ et stel
lae iouis 11. partes et 30. minuta/ et stellae martis 39. partes et 30. minuta/ et
stellae veneris 23. partes et 10. minuta/ et stellae mercurij 22. partes et
30. minuta/ est longitudo eius media 53. partes sic longitudo quam reputam
per comparationem ad lineam egredientem a centro orbis egredient centrum deferen
tem orbem revolutionis/ et quod maior longitudo eius secundum centrum
orbis signorum est/ stellae quidem saturni est 63 partes et 24 minuta/ et
in stella iouis est 52. partes et 24 minuta/ et in stella martis 53. partes/
et in stella veneris 51 partes et 14. minuta/ et in stella mercurij 53. partes/
et quod minor longitudo secundum illud quod complet in stella saturni est 40.
partes et 14 minuta/ et in stella iouis 42 partes et 14 minuta/ et in

Maior longitudo minor addit superfluitatem planetarum per hunc 60 et minor per subtractionem eiusdem de 60.

♄	3	24	6	30
♃	2	24	11	30
☉	0	0	39	30
♀	1	14	23	10
☿	3	0	22	30

stella martis ut ptes et in stella veris 48 ptes et 9a minuta et
in stella mercurij 9a ptes et 12 minuta Tabulam autem sequente
cas et est 8a ordinatio qm ex ea sumuntur ptes que ptinet sup
fluitibus quas narramus aut non fuerunt ab es revolutionis stel
larum in aliq longitudine media a maroc aut minoc et contigerit
ut fuit motus sibus qui fuit in eo q est mt cas et aut minaminus exhi
nisi tacoe et firmaminus intabul no firmaminus ex eo nisi q est maior
tantu ex additionibus et diminutionibus in duabus longitudinibus que fit
in eo que est mt ea q pueniet p lineas rectas adunatas ab hac ut
sibus mas in eo q est intra orbem revolutionis no est mt id q ptinet
ptinet ipsi superfluitatibus sedui diuisiones particulares orbis revolutionis
et mt id q ptinet eis in plmo q est ex additionibus et diminutionibus
est diuisius que hr quantitatem et qua fit cum and et ut augeat
in eo q narramus manifestius et sit atum aspectu ipsu in inquirendo
ha q poterimus pona lineam tangentem centrum orbis signorum et centrum
orbis qui comprehendit motu orbis revolutionis equalem sitq; linea a
b g d et pona ut punctu centrum orbis signorum sit punctu g et
centru motus equalis orbis revolutionis equalis punctu b et ptha
lineam b e et sigmabo ea punctu e orbem revolutionis sitq; q
sit ipsi h et ducam a puncto g lineam g h contingentem ipsum et ptha
lineam g c et perpendicularem e h et pona sedui uia exemplu in una
qq q stellarum ut cent orbis revolutionis longitudo sedui equalitate
a longitudine longioe in orbe egredientis cent sit 30 ptes id q
ut no iteremus plurimum et plongetur eius relatione uniuersa et pea
qua q iam fuit ostensum q signum aspectus in eo q pressit in radi
ce sedui q est ipsi stella mari in et in radice sedui q est ipsi stella ma
ris et in radice sedui qua est ipsum in stellis q angulus
a b e cum fuit datus exit perpendicularis linee g e ad lineam q est exterior orbis
revolutionis sit linea e h data et si pon pueniet 2m in radice in qq stellarum
u aut pons fuit angulus a b e 30 ptes et sedui ps quibus angulus cum fuit
360 ptes in stella quid factum pon 6 ptes et duo min ad 6 ptes
et 30 min et in stella qd martis pon 6 ptes et 24 minuta ad 39 ptes
et 30 min et in stella veris pon 61 pt et 6 min ad 23 ps et 10 mi
nuta et in stella mercurij ps 66 ptes et 34 min ad 12 ps et 30 min Ang
lus e g h et est ille qui comprehendit tuc maius q est ex angulo et
diuisione ps orbis revolutionis puenit nos sedui ptes quibus angulus cum fuit
360 in stella qd factum 4 ps et 44 min et medietas minuti et in stella
Jouis 10 ptes et 30 min et medietas minuti et in stella martis



3a partes et 9 minuta / et mstella veneris 22 partes et 46 minuta
et medietas / et mstella mercurij 19 partes et 29 minuta / Illud
autem 9 quod maior est quod addiciones et diminuciones pnet p appo-
ticas quod posuimus autem longitudinem quod medius stat orbis q' et ing in
stellis ut st patet / 6 partes et 19 min. / et 11 partes et 14 min / et 21
partes et 10 min / et 26 partes et 12 partes et 2 minuta / et similiter quod ipse
quod longitudinem / 4 partes et 43 min / et 10 partes et 38 min / et 36 partes et 9
min / et 21 partes et 28 min / et 19 partes et 2 min / et in minoribus
que fuit quod longitudinem 6 partes et 36 min / et 11 partes et 30 min / et 21
partes et min / et 21 partes et 6 min / et 33 partes et 43 minuta /
Est quod diversitas inter addiciones et diminuciones in longitudine medius
et inter eas in longitudine maioribus 20 partes / et 29 min / et 2 partes et
24 min / et pars una et 12 min / et 3 partes / et cum diversitas inter eas
in longitudine medius et inter eas in longitudine maioribus 23 partes et 32 min.
et 41 partes et 41 min / et partes una et 14 min / et pars una et 41
min / Et quia additiones et diminutiones que fuit longitudinem quia ipsarum
minuciones sit in longitudine medius / et diversitas inter eas et inter eas est 14 min et
medietas / et 26 minuta et medietas / et 2 partes et in tertia una / et partes una
et tertia min et medietas / et due partes et 14 min / Et hi sit quod primus
superfluitatis totius quia narraturus longitudines medias et maiores in
stella quod saturni 42 minuta et 30 secunda / et in stella jovis 42 min et 40 secunda
et in stella martis 48 minuta et 38 secunda / et in stella veneris 42 minuta et 44
secunda / et in stella mercurij 24 minuta et 20 secunda / Et similiter hinc est
inter longitudines medias et minores quod superfluitate tunc nos firmabimus
hic et minuta in tabula octava in quadam tabula apposita directe
in quo est minus 30 partium in revolutionibus in longitudine / Et in quo
longitudinibus fuit additiones et diminuciones plures additionibus et
diminutionibus in longitudinibus medius / addidimus ea secundum illud
quod complum superfluitatem que est inter eas sicut quod Et nos non fecimus
illud nisi quia accepimus primas superfluitatis inter additiones
et diminutiones in eis / et inter additiones et diminuciones in longitudi-
nibus minoribus / non in longitudinibus maioribus / sicut fecimus ante
Et secundum hunc modum in reliquis comprehensionibus numeravimus
minuta quod fuit quod posuimus superfluitatis 6 partes et 6 partes a longitu-
dine media / et posuimus ea apposita minus quod fuit / et demostravimus
ita quod accidit quod diversitate sicut quemadmodum ei in signis sicut fecimus / quia
non fuit nisi stellarum tempore maiore quod est quod additionibus et diminuci-
bus ortis in revolutionibus si fuit in reliquis partibus / Capitulum 11m in de stellis et
tabularum i

Tabula eq̃tionis stellarum q̃ nõ longitudine

Numeri communes		A Equatio addicionis longitudinis		A Numeri in longitudine addicionis aut diminucionis		A Numeri in longitudine addicionis aut diminucionis		A Numeri in longitudine addicionis aut diminucionis		A Numeri in longitudine addicionis aut diminucionis		A Numeri in longitudine addicionis aut diminucionis	
Prima	Secunda	Tertia		Quarta		Quinta		Sexta		Septima		Octava	
partes	partes	partes	minuta	partes	minuta	partes	minuta	partes	minuta	partes	minuta	partes	secunda
6	348	0	34	0	2	0	2	0	36	0	2	00	0
12	358	1	18	0	8	0	8	1	11	0	8	48	30
18	352	1	59	0	6	0	4	1	54	0	5	54	0
24	336	2	23	0	8	0	5	2	18	0	9	14	30
30	330	2	40	0	9	0	8	2	40	0	11	12	30
36	324	3	29	0	10	0	10	3	20	0	13	59	30
42	318	3	49	0	11	0	11	3	59	0	14	56	30
48	312	4	28	0	11	0	12	4	51	0	15	53	30
54	306	4	44	0	10	0	13	4	42	0	19	39	0
60	300	5	20	0	9	0	14	4	8	0	20	38	0
66	294	5	52	0	8	0	15	4	29	0	20	30	0
72	288	6	0	0	5	0	18	4	52	0	21	28	0
78	282	6	18	0	4	0	18	4	14	0	21	18	0
84	276	6	28	0	3	0	19	6	4	0	22	12	0
90	270	6	30	0	1	0	19	6	12	0	22	8	30
93	267	6	31	0	0	0	20	6	12	0	23	0	54
96	264	6	32	0	2	0	20	6	13	0	23	2	32
99	261	6	31	0	3	0	20	6	12	0	28	4	11
102	258	6	30	0	5	0	21	6	12	0	28	9	8
104	256	6	32	0	4	0	21	6	9	0	28	11	54
108	252	6	33	0	6	0	21	6	4	0	29	15	21
111	249	6	19	0	6	0	20	6	0	0	29	16	18
114	246	6	18	0	8	0	20	4	14	0	28	19	21
117	243	6	11	0	9	0	19	4	58	0	28	22	11
120	240	4	19	0	10	0	19	4	50	0	23	28	51
123	237	4	10	0	10	0	19	4	31	0	23	25	24
126	234	4	29	0	11	0	18	4	21	0	22	31	0
129	231	4	22	0	11	0	18	4	10	0	21	32	38
132	228	4	15	0	12	0	17	3	58	0	21	34	13
134	226	4	0	0	12	0	17	3	54	0	20	37	40
138	222	3	54	0	12	0	16	3	19	0	19	40	26
141	219	3	29	0	12	0	14	3	16	0	18	43	3
144	216	3	12	0	11	0	13	3	0	0	18	44	34
147	213	3	15	0	12	0	12	3	43	0	19	47	37
150	210	2	34	0	12	0	12	3	26	0	18	49	39
153	207	2	16	0	11	0	11	3	11	0	13	51	32
156	204	1	56	0	10	0	10	2	55	0	12	53	29
159	201	2	34	0	9	0	8	2	29	0	11	55	58
162	198	2	14	0	8	0	7	2	9	0	10	56	6
165	195	1	53	0	7	0	6	1	45	0	8	57	28
168	192	1	31	0	6	0	5	1	24	0	7	57	21
171	189	1	9	0	5	0	5	1	6	0	5	59	21
177	183	0	57	0	3	0	2	0	49	0	2	60	0
181	183	0	28	0	2	0	2	0	28	0	2	00	0
180	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0

Sol. min gnos eqtio cit | Sol. lon. | Luna eq. arti | Sol. prim. | Luna Horalia

Equatio	Poms	m	lon	gi	tu	di	ne
Numeri	Addicio de dimicois	Duplicitas addicois aut	Duplicitas addicois	Addicio aut dimicois in	Duplicitas addicois	Quinta superflua addicois de dimicois	
Communes	m lon gi tu di ne	dimicois Addaturis	aut dimicois	longitudinibus	longitudinibus	dimicois	Quinta
			longitudinibus		longitudinibus		
Prima	Sedi	Ter	tia	Quarta	Quinta	Sexta	Septima	Octaua
Par	par	par	par	par	par	par	par	par	par	par	par	par	Secunda
6	348	0	30	0	1	0	2	0	48	0	2	60	0
12	348	1	0	0	2	0	4	1	46	0	4	48	18
18	342	1	30	0	3	0	6	2	42	0	6	36	36
24	336	1	18	0	4	0	9	3	38	0	9	36	18
30	330	2	26	0	4	0	11	4	32	0	11	38	40
36	324	2	32	0	5	0	13	4	28	0	13	14	53
42	318	3	36	0	6	0	14	5	24	0	14	54	34
48	312	3	40	0	6	0	16	6	22	0	16	53	26
54	306	4	1	0	6	0	19	6	16	0	20	39	19
60	300	4	20	0	6	0	21	8	16	0	22	32	8
66	294	4	36	0	7	0	23	9	18	0	24	28	58
72	288	5	11	0	8	0	28	9	56	0	26	22	54
78	282	7	2	0	9	0	24	10	32	0	28	16	34
84	276	7	9	0	10	0	26	10	34	0	30	11	23
90	270	7	18	0	11	0	26	10	11	0	31	8	50
93	267	7	14	0	0	0	28	10	16	0	31	1	8
96	264	7	16	0	1	0	28	11	0	0	32	1	12
99	261	7	14	0	1	0	28	11	2	0	32	4	9
102	258	7	18	0	2	0	28	11	3	0	32	8	26
104	256	7	12	0	2	0	28	11	4	0	33	11	53
108	252	7	9	0	3	0	29	10	19	0	33	14	0
111	249	7	4	0	3	0	29	10	13	0	33	16	59
112	246	7	0	0	4	0	30	10	59	0	33	20	36
116	243	8	18	0	4	0	30	10	54	0	33	23	26
120	240	8	26	0	5	0	30	10	28	0	33	26	14
123	236	8	29	0	5	0	29	10	10	0	33	29	30
126	234	8	30	0	6	0	29	9	52	0	33	31	12
129	231	8	20	0	6	0	28	9	36	0	32	36	51
132	228	8	9	0	8	0	28	9	18	0	32	36	30
134	224	3	18	0	8	0	26	8	18	0	31	52	19
138	222	3	56	0	8	0	26	8	30	0	30	53	6
141	219	3	33	0	8	0	24	8	6	0	28	54	28
144	216	3	20	0	6	0	23	6	36	0	26	56	54
146	213	3	6	0	6	0	23	6	6	0	24	59	52
150	210	2	11	0	6	0	21	6	38	0	23	41	38
153	206	2	36	0	6	0	19	6	0	0	21	42	18
156	202	2	20	0	4	0	16	4	28	0	19	48	22
159	201	2	8	0	4	0	14	8	56	0	16	44	56
162	198	1	56	0	3	0	13	8	9	0	14	46	11
164	194	1	30	0	3	0	11	3	29	0	13	46	50
168	192	1	12	0	2	0	9	2	59	0	10	48	3
171	189	0	14	0	2	0	6	2	6	0	8	48	30
172	186	0	36	0	1	0	4	1	24	0	6	49	8
176	183	0	18	0	1	0	3	0	51	0	2	49	32
180	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0

Equatio martis in lon ~ tu ~ tu ~ dme

Numeri addito d. supplinatis supplinitas ad dimo longitudine. Communes addito aut dimo nis addat. supplinitas ad dimo et dim. longitudine addito aut dimo in suabo lon gitudibus addis supplinitis addito d. in longitudine minore. supplinitatis addito aut dimtonis minuatu-

Prima	Sol.	Terna		Quarta		Quinta		Sexta		Septima		Octaua	
Par.		par.		par.		par.		par.		par.		Minuta	
6	348	1	4	0	0	0	8	2	21	0	9	49	29
12	348	2	0	0	10	0	16	2	36	0	18	48	14
18	342	3	18	0	14	0	24	4	8	0	28	44	11
24	336	3	16	0	20	0	32	4	30	0	34	36	36
30	330	3	12	0	24	0	44	11	11	0	36	48	18
36	324	4	16	0	24	0	41	18	11	0	16	12	11
42	318	6	34	0	28	1	0	16	24	1	4	89	28
48	311	7	28	0	29	1	4	18	36	1	16	86	14
54	306	8	14	0	28	1	18	21	0	1	28	82	18
60	300	9	14	0	24	1	24	23	11	1	40	38	8
66	294	10	36	0	28	1	34	24	22	1	43	33	24
72	288	10	0	0	20	1	39	24	24	2	6	28	20
78	282	11	28	0	14	2	1	29	32	2	14	22	36
84	276	11	2	0	18	2	18	31	30	2	33	16	33
90	270	11	14	0	8	2	25	33	22	2	44	10	4
93	267	11	28	0	0	2	34	38	14	2	14	6	28
96	268	11	24	0	8	2	42	34	6	3	6	3	3 addit.
99	261	11	32	0	8	2	49	34	16	3	14	0	4
102	258	11	32	0	12	2	16	36	43	3	24	3	13
104	254	11	31	0	16	3	8	34	24	3	36	6	11
108	252	11	28	0	19	3	13	38	9	3	44	8	34
111	249	11	22	0	22	3	22	38	48	3	18	11	48
114	246	11	18	0	24	3	32	39	21	4	9	18	34
116	243	11	4	0	28	3	38	39	16	4	24	14	33
120	240	10	13	0	31	3	48	40	31	4	34	20	24
123	238	10	34	0	33	4	4	40	44	4	40	23	34
126	234	10	23	0	34	4	12	40	9	4	4	26	42
129	231	10	9	0	34	4	28	41	40	4	24	29	31
132	228	9	44	0	34	4	34	41	2	4	26	32	20
134	226	9	21	0	40	4	44	41	9	4	14	34	9
138	222	8	14	0	41	4	16	40	44	6	14	34	15
141	219	8	24	0	41	4	4	40	16	6	30	40	14
144	216	7	19	0	41	4	18	39	34	6	33	44	42
147	213	7	24	0	40	4	29	38	40	7	42	49	24
150	210	6	18	0	38	4	28	37	24	7	30	47	39
153	207	6	19	0	36	4	18	34	42	7	44	49	40
156	204	4	41	0	33	4	18	33	23	7	18	42	40
159	201	4	3	0	28	4	38	31	40	5	3	42	28
162	198	3	22	0	24	4	13	23	34	7	18	44	32
164	194	3	41	0	24	4	42	24	3	7	24	46	22
168	192	2	13	0	19	4	42	21	0	7	6	44	44
171	189	2	18	0	14	3	1	16	26	4	29	48	29
174	186	1	30	0	10	2	24	11	14	4	20	44	21
177	183	0	44	0	4	1	16	4	44	2	20	49	12
180	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0

Tabula equationum Veneris in longitudine.

Numeri	Addito aut diminuto in longitudine	Superfluitas additionis aut diminutionis addatur	Defluitas additionis aut diminutionis maioris longitudine	Additio aut diminutio in diametris longitudinibus de	Superfluitas additionis aut diminutionis longitudine	Minuta superfluitatis additionis et diminutionis diminuantur
				dus.	Minute	
Prima	Tertia	Quarta	Quinta	Sexta	Septima	Octaua

Pri	Secu	par	Pri	par	Pri	par	Pri	par	Pri	par	Pri	Pri	Secu
6	348	0	18	0	1	0	1	2	31	2	2	49	10
12	388	0	28	0	1	0	3	4	1	0	8	50	14
18	382	0	32	0	1	0	4	6	31	0	6	46	20
24	376	0	46	0	2	0	6	10	30	0	8	44	0
30	330	1	9	0	2	0	9	12	30	0	10	42	44
36	322	1	21	0	2	0	11	16	28	0	12	39	34
42	318	1	32	0	3	0	13	18	24	0	18	34	40
48	312	1	43	0	3	0	14	14	21	0	16	32	4
54	306	1	43	0	4	0	18	22	14	0	18	36	4
60	300	2	1	0	2	0	20	28	38	0	20	31	50
66	292	2	8	0	2	0	22	26	34	0	22	26	44
72	288	2	42	0	2	0	24	24	18	0	24	20	24
78	282	2	48	0	1	0	26	31	24	0	28	18	34
84	276	2	21	0	1	0	29	32	38	0	30	8	20
90	270	2	24	0	1	0	31	34	44	0	32	4	50
96	264	2	24	0	0	0	33	36	50	0	36	1	31
102	262	2	24	0	1	0	34	34	43	0	38	8	42
108	256	2	2	0	1	0	38	38	50	0	40	4	34
102	248	2	21	0	1	0	40	39	34	0	43	10	34
104	244	2	20	0	1	0	42	40	29	0	44	12	42
108	242	2	48	0	1	0	44	41	20	0	46	16	28
111	239	2	36	0	1	0	46	42	9	0	40	19	24
114	236	2	12	0	2	0	49	42	18	0	42	22	21
118	233	2	10	0	2	0	42	43	39	0	44	24	18
120	230	2	0	0	2	0	48	44	42	0	48	28	14
124	228	2	2	0	2	0	48	44	34	1	1	0	0
126	226	2	48	0	2	1	0	44	18	1	4	33	44
129	221	1	42	0	2	1	3	44	36	1	8	36	41
132	228	1	49	0	3	1	6	44	41	1	11	38	40
134	224	1	44	0	3	1	10	44	39	1	14	41	41
138	222	1	34	0	3	1	14	44	38	1	18	43	32
141	219	1	33	0	3	1	19	44	44	1	22	44	44
144	216	1	24	0	2	1	24	44	50	1	28	48	42
148	213	1	24	0	2	1	29	44	40	1	32	49	38
150	210	1	14	0	2	1	33	43	34	1	38	44	34
153	208	1	8	0	2	1	38	42	48	1	42	42	46
156	204	1	0	0	2	1	39	40	28	1	48	48	8
159	201	0	43	0	2	1	41	38	40	1	41	44	18
162	198	0	46	0	1	1	42	34	8	1	42	46	36
165	194	0	39	0	1	1	38	31	24	1	1	48	26
168	192	0	32	0	1	1	31	31	40	1	43	48	28
171	189	0	28	0	1	1	19	21	44	1	28	49	31
175	186	0	16	0	1	0	38	18	41	1	4	49	36
178	183	0	8	0	1	0	31	8	33	0	34	49	48
180	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	60	0

Quadro	mercurij	m	son	gi	ttu	Diue
Numeri	Addito a	Superfluitas plurium	Superfluitas addito aut diuitas longitudine maiori	Addito aut diuito in duabus longitudinibus modis	Superfluitas addito aut diuitas longitudine maiori	Diuisa fit superfluitas additoris aut diuitoris diuisatur
Omnes	longitudine	addatur				

prima par.	Secda par.	Tertia par.	Tertia min.	Quarta par.	Quarta min.	Quinta par.	Quinta min.	Sexta par.	Sexta min.	Septima par.	Septima min.	Octaua par.	Octaua min.	Nona par.	Nona min.
6	348	0	48	0	1	0	9	1	38	0	9	4	49	20	
12	348	0	38	0	2	0	19	2	16	0	4	4	44	20	
18	382	0	14	0	8	0	29	8	43	0	4	14	48	80	
24	336	1	8	0	4	0	39	6	29	0	14	23	40	80	
30	330	1	22	0	4	0	49	8	8	0	24	25	84	80	
36	328	1	38	0	8	0	49	9	36	0	28	38	39	80	
42	318	1	14	0	8	1	8	11	6	0	38	80	33	0	
48	312	2	8	0	3	1	18	12	33	0	80	84	24	80	
54	306	2	14	0	1	1	28	13	48	0	84	40	18	0	
60	300	2	24	0	0	1	39	14	48	0	40	46	10	20	
66	292	2	38	0	2	1	49	16	33	1	46	8	2	20	
72	288	2	51	0	8	1	49	18	23	1	8	11	9	48	
78	282	2	54	0	6	2	9	18	58	1	14	18	20	0	
84	276	2	40	0	8	2	19	19	48	1	18	28	29	88	
90	270	3	12	0	9	2	29	20	33	1	24	29	39	33	
96	260	3	12	0	10	2	38	20	48	1	29	32	43	31	
99	262	3	12	0	10	2	39	21	48	1	32	38	48	38	
102	261	3	14	0	11	2	48	21	29	1	38	38	40	0	
108	248	2	51	0	10	2	48	21	12	1	38	54	42	26	
114	244	2	58	0	10	2	53	21	42	1	51	54	45	42	
118	242	2	56	0	10	2	58	21	19	1	58	58	48	48	
114	240	2	58	0	9	3	2	22	2	1	58	49	48	23	
118	236	2	51	0	9	3	8	22	1	1	54	42	44	28	
114	234	2	38	0	9	3	6	21	46	1	42	44	49	88	
120	230	2	33	0	8	3	8	21	38	1	44	48	50	0	
123	228	2	28	0	8	3	9	21	33	1	48	49	43	88	
126	226	2	23	0	8	3	10	21	14	2	49	0	49	28	
129	231	2	18	0	6	3	12	20	43	2	0	0	48	39	
132	228	2	12	0	6	3	32	20	24	2	0	1	48	40	
134	224	2	6	0	4	3	9	19	40	2	1	1	46	86	
138	222	2	0	0	8	3	8	19	10	2	1	0	44	81	
141	219	1	43	0	8	3	2	18	28	2	0	0	48	3	
144	216	1	36	0	3	2	18	18	32	1	0	48	42	26	
148	214	1	38	0	3	2	11	16	34	1	48	43	40	28	
150	210	1	30	0	2	2	42	14	28	1	43	41	50	11	
153	208	1	22	0	2	2	32	12	20	1	44	41	41	38	
156	204	1	43	0	2	2	21	13	3	1	41	32	54	48	
159	201	1	4	0	1	2	9	11	41	1	38	26	52	34	
162	198	0	46	0	1	1	39	10	43	1	26	18	34	58	
164	194	0	48	0	1	1	38	8	50	1	11	8	42	20	
168	192	0	38	0	0	1	49	8	1	0	8	16	41	38	
171	189	0	28	0	0	1	1	6	49	0	16	43	50	58	
172	186	0	19	0	0	0	42	3	39	0	34	21	50	0	
174	184	0	9	0	0	0	21	1	43	0	22	12	39	48	
176	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	0	39	28	

Cum ergo voluerimus scire p has tabulas quas fecimus ipsi motus revolubiles in longitudine et diversitate rursus q̃ fuerit unus et unus harum stellarum ponemus primam viam motus localis earum et q̃ una et eadem in stellis quinque harum quem narrabo aggregabimus ex tabulis motus medii comprehensos equales quae fuerit in hoc quesita in qua est illud post revolutiones inte gras in longitudine et diversitate. deinde sicut ibimus ad partes q̃ fuerit in longitudine longioris in illa hora in orbe egredientur et iterum rursum medium in longitudine p^d et mittemus eas in tabulas diversitatis quae est illius stellae quae intendit et q̃ fuerit ex iam illo nunc in tabula tertia ex equatione eius additione et diminutione minor qui comprehendit in tabula. considerabimus tunc si fuerit lo gitudo q̃ possumus diversitatis in tabula prima minuemus illud ex partibus longitudinis et addemus ipsum sup partes diversitatis. et si fuerit in tabula 2^a addemus illud sup partes longitudinis et minuemus ipsum ex partibus diversitatis, ut proveniat nobis duo cursus equati postea re demus sicut ad unum equatum ex longitudine longitudinis diversitatis et mittemus ipsum in duas tabulas primas et q̃ fuerit tertia ipso ex ad drate aut diminutione in tabula septa q̃ est longitudinis medie firma bimus et similiter earum tendemus ad unum longitudinis equis quae primus sumus et insumus in principio et mittemus ipsum in has duas tabulas ex q̃ si inveneritis ipsum in arcis primis q̃ fuerit magis elongatae a longitudine media et illud manifestum est eximinutum in eadem tabula. et tunc cum fuerit accipiemus secundum quantitatem maioris eorum ex superfluitate quae est tertia in arcu in qua est additio aut diminutio media quae accepta fuit et firmata in tabula quinta quae est longitudinis maioris. et ergo pueritis minorem ex eo q̃ accepimus et firmaminus q̃ si inveneritis unum longitudinis quae dicimus in arcis inferioribus quae fuerit primus quoties longitudinis medie considerabimus q̃ erit tertia ipso secundum illud ex cuplum eximinutum in tabula 8^a et q̃ fuerit accipiemus secundum quantitatem maioris tertii ex superfluitate quae est tertia additione et diminutione me dia quae accepit et firmatur in tabula 4^a q̃ est minoris longitudinis et q̃ pueritis addemus ipsum sup illud q̃ accepimus et firmaminus et q̃ aggregatur ex partibus additionis aut diminutionis equatis considerabimus tunc si inveneritis unum diversitatis extra in tabula prima addemus illud sup partes longitudinis equate q̃ si inveneritis ipsum in tabula secunda minuemus ipsum ex eis et 5° aggregabitur unus primus primus et ma primus a longitudine longioris stellae in illa hora pueritis eum ad locum eius

longitudinis unum et si fuerit equatum et si fuerit in unum diversitatis

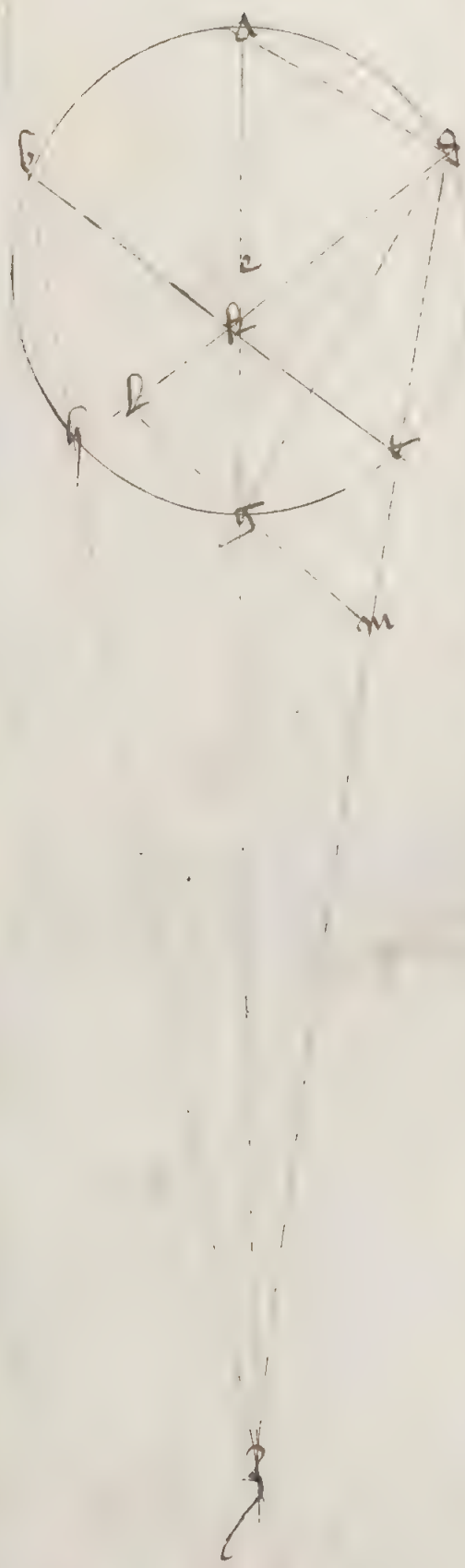
q̃ si in tabula prima considerabimus q̃ est tertia ipso eximinutum

Cum q̃ inter affigno

super quem videtur verbis signorum Completa est decimo 11.m libri
almagesti Incipit decimo 12.m in qua sunt .9. capitula
Ca.m primum in eo quod notum est permutandum ad sciendum pressiones stellarum
Ca.m 2.m in declaratione pressionis saturni
Ca.m 3.m in declaratione pressionis jovis
Ca.m 4.m in ostensione pressionis martis
Ca.m 5.m in declaratione pressionis veneris
Ca.m 6.m in demonstratione incressionis mercurii
Ca.m 7.m in demonstratione faciendi tabulas stationum
Ca.m 8.m tabule stationum
Ca.m .9.m in declaratione longitudinum minorum a sole veneris et mercurii
Incipit ca.m primum libri 12 almagesti ptholomei

Ad istum demonstrandum sit iste res tunc iam sequitur ea
ut iam considerare in eo quod est cuique stellarum quantitatem, et pressiones minoris eius et maioris, et elongationes planetarum sed quod quietatur illius in radicibus
quas narravimus sit quietis sed ultimum quod est posse
eo illo et quod reputavimus eo eo per considerationes. Et iam pervenimus et declaravimus in hac parte doctrine plures scientiam disciplinalium. Et apollonius qui fuit eo habitatoribus stagnum quod distantia est una et est
ea que est inter solem quod si illud est in radice in quo agit. 2m orbem
revolutionis tunc orbis revolutionis est cursus in longitudine ad successionem signorum cuius centrum est quietis centrum orbis signorum. Et stel
le cursus in distantia eius est in arcu longitudinis longioris sed
successionem signorum sicut orbem revolutionis eius ita centrum eius
Cum eius transierit aliquid luna ita a nisibus mediis scans orbem revo
lutionis ita ut sit inter medietatem sectionis que separatur ab ea in
orbe revolutionis, ad lunam que est in nisibus modis et in luna orbis
revolutionis que est sicut parvum in quo est longitudo principium sic pri.
velocitatis orbis revolutionis ad velocitatem stelle erit pricai quod
pervenit a stella quod est sed hunc modum in arcu longitudinis longioris
in orbe revolutionis determinabo quod est in id. quod est stelle eo propinquitate
et in id. quod est eo spissitudo ita ut stellam cum sit sicut illud pricai in
deamus stantem et si est distantia que est inter solem in radice
in quo agitur sed orbem egredientem centrum et illud non est possibile ut
sit nisi in stellis tribus tantum que elongantur a sole longitudine tota
ut centrum orbis egredientem centrum motum sicut centrum orbis signorum ad suc
cessionem signorum motu capiat in velocitate motum solis et stella movetur

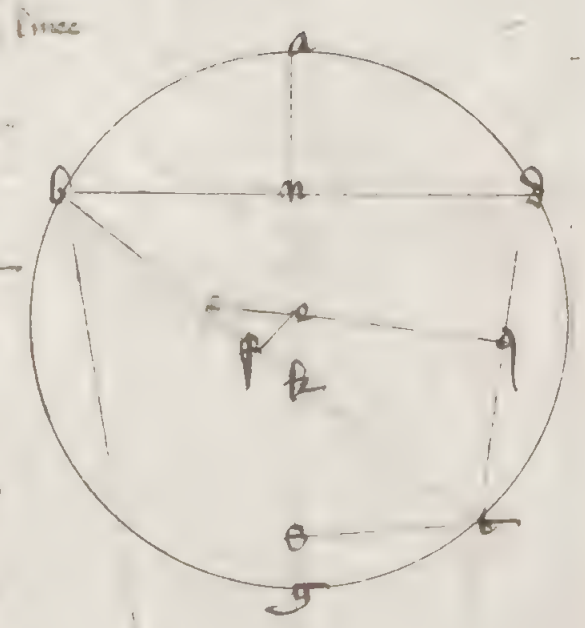
Sed dicit distantias est una volunt ut distantias quarta dimittatur ad orbem signorum et ut sit motus centri orbis revolutionis ita centrum orbis signorum

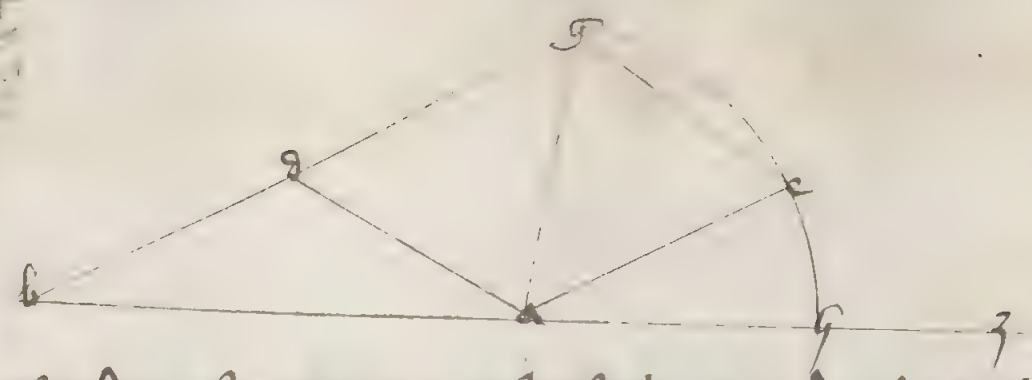


sidui orbem egredient cent. sup centru sui ad conuexum signo
uelocitate equali transitu eius in dimitate et pgrediatur linea
in orbe egrediens cent transiens sup centru orb signo pstq sup
ipsum donec sit porro mediet lineae totius ad minorem diametrum
eius q sit sup ipsum sic porro uelocitat orbis egrediens
cent ad uelocitatem stellae tunc stella cum sit sup illud punctum
sup qd diuidit lineam ita arcu longit primoris orb egrediens cent
uidebitur eam stare et nos eam sicut demonstrantes hanc intentionem
no minus q ilh demonstrauerunt breuiori via et facilioris accep
tionis et ponentem declaracionem concinnam p mipotam in duabus
radiabus simul ut pgnuisceremus p illud eas quemadmodum et eas sit
tudinis mystis portoinibus cons sit utq orb reuolutionis sup que
sit a.b.g.d. sup centru.e. et sit eius diameter a.e.g. et pducat
usq ad punctum.z. et e centro orb signorum sit ipsius et secent a
duobus lateribus puncta g et e longitudo primoris duo arcus eq
les sint q.t.g.h. et g.t. et pducamus a puncto.z. ad duo puncta
h et t duas lineas z.h.b. et z.t.d. et applicent duae lineae d.
h et b.t. se se secantes sup punctum b et manifestum e q hoc pun
ctum cadit sup lineam a.g. dico igitur primum q porro lineae a.z. ad
lineam z.g. e sic porro lineae a.b. ad b.g. et coniugam lineam a.
d. et lineam d.g. et pducam sup punctum g lineam l.m. equidistan
tem lineae a.d. et manifestum e q ipsa e ortogonalis sup lineam
d.g. quia q angulus a.d.g. erit e rectus et quia angulus g.d.
h est equalis angulo g.d.e. erit linea g.l. equalis lineae g.m.
sed porro lineae a.d. ad unam q.q. erit una porro aut lineae a
d ad lineam g.m. e sic porro lineae a.z. ad lineam z.g. et porro lineae
a.d. ad lineam g.l. e sic porro lineae a.b. ad lineam b.g. Dicimus no
imaginemur orbem reuolutionis sup que sit a.b.g.d. in radio
in qua agitur sidui orbem egredientis cent ipsum sic punctum b centru
orbis signorum et diuidit diametrum a.g. sidui hanc eadem porro quia re
quam in radio in q agitur sidui orbem reuolutionis quia iam ostendimus
q porro lineae a.z. in orbe reuolutionis et e longitudo q e longi
tudinis ad lineam z.g. et e primo q e longitudinis e sic porro
lineae a.b. in orbe egredientis cent et e longitudo q e longitudinis
ad lineam b.g. et e primo q e longitudinis Et dico et q porro li
neae d.z. ad lineam z.t. e sic porro lineae b.b. ad lineam b.t. et pducatur
in forma linea sicuti linea b.d. et manifestum e q e ipsa
ortogonalis sup diametrum a.g. et pducamus a puncto t linea g.t.

Et hoc idem quia arcus g.t. e equalis arcui g.h.

sa. b. d.
equidistans et ~~k~~ quia linea b n est equalis linee n d, erit proportio
eius quoque cap ad lineam f t, est proportio vna ad proportionem linee n d ad
lineam f t, et sicut proportio d z ad lineam z t ~~et~~ sic proportio linee b n ad
lineam f t, est sicut proportio linee b k ad lineam k t, go proportio linee
d z ad lineam z t et sicut proportio b k ad lineam k t, go proportio
erit proportio ~~duarum~~ linee d z ~~et t~~ ad lineam z t, sicut proportio linee
b k ad lineam t k, et secundum diuisionem eius proportionum due pendi
culares e f et eq. erit proportio linee q z ad lineam q t, sicut proportio li
nee f t ad lineam k t, et secundum diuisionem erit proportio q t ad z t
sicut proportio linee f k ad lineam k t. Si ergo fuit in radice in qua agit
secundum ordinem reuolutionis linea z d iam predicta producta est, q
sit proportio linee q t ad lineam z t sicut proportio velocitatis orbis reuolu
ad velocitatem stelle, erit in radice in qua agit secundum ordinem egredi
entis centri erit proportio linee f k ad lineam k t, illa proportio eadem sta
ut quare non sit hic etiam in stercore stellarum hic proportio diuisa sicut proportio
linee f k ad lineam k t. Verum non sit nisi proportio non diuisa sicut proportio
linee f t ad lineam k t. Et quia proportio velocitatis orbis reuolutionis ad ve
locitatem stelle, et proportio cursus in longitudine solis ad cursum diuer
sitatis, proportio autem velocitatis orbis egredientis centri ad stelle velocita
tem, et sicut proportio ~~cursus~~ solis medii sicut cursus stelle in longitudine
et cursus eius in diuersitate cum aggregant fuit ad cursum diu
sitatis, et proportio illud in stellis manifestum est quia proportio quod velocitatis orbis
reuolutionis ad velocitatem stelle, et proportio 82 primi fere ad 31 ptes,
proportionis naque cursus in longitudine ad proportionem diuersitatis, iam
ostendimus quod hic et prima fere et proportio hoc erit proportio linee q t ad li
neam z t. Et proportio ~~d~~ proportio velocitatis orbis egredientis centri ad
velocitatem stelle, et proportio 41 primi aggregata ad 31 ptes, sicut
fere proportio linee f t ad lineam t k, igitur proportio quod est secundum diuisionem, et
et proportio linee f k ad lineam k t, et sicut proportio linee q t ad lineam t
z, sicut sicut proportio 82 primi ad 31 ptes, fuit itaque hic prima que pro
cessit et proportio finium quo restat residuum, quia non remansit apud nos ut de
clarentur ipse due linee recte que se secant secundum hanc proportionem,
cum protrahuntur in linea diuisionis radiorum eius duo puncta h et t
humana duo loca que nos facimus ymaginari secundum in eis, et
oz. nisi ut sit arcus h g t arcus anticessionis, et arcus alius re
liquus arcus protractus Apollonii naque primus ad hoc arcus et primi





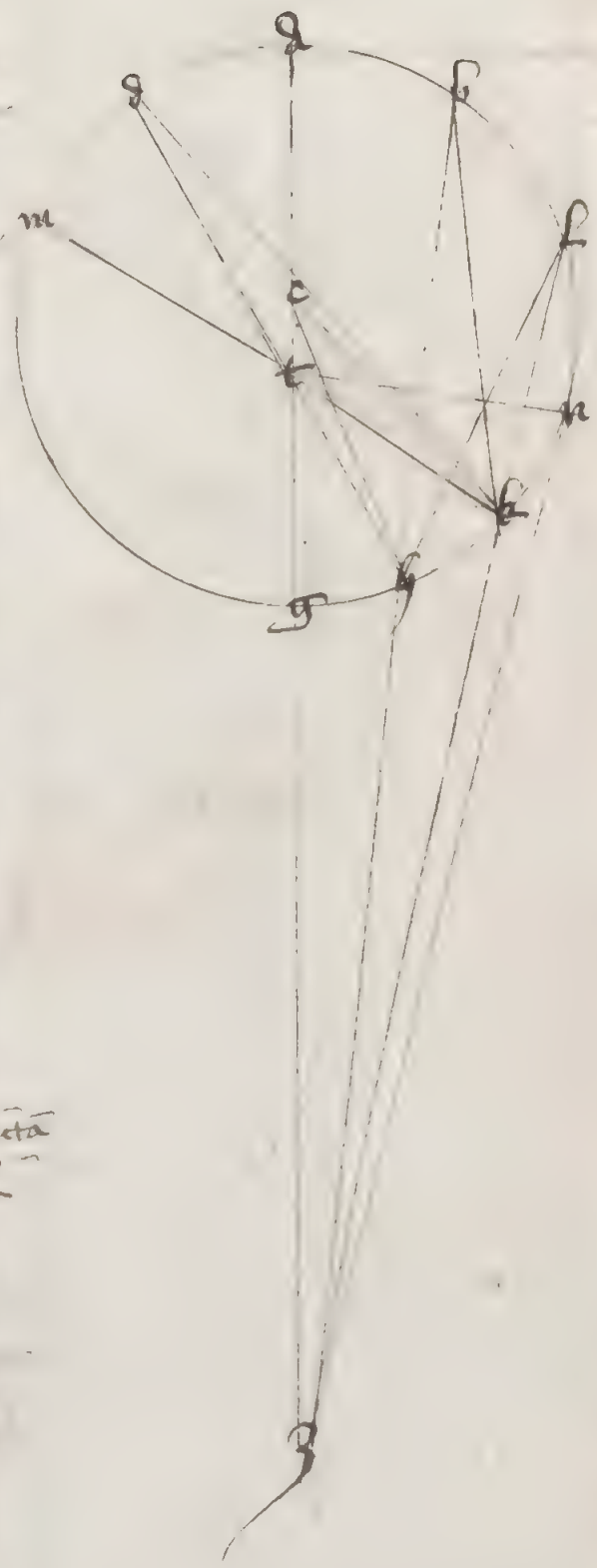
sidm hac mediam et cum quia si diuidat in triangulo a b g et latus b g iam primi fuit sit longius latere a g linea g d et no minor linea a g erit porro linee g d ad lineam d b maior porrone anguli a b g ad angulum a g b et demonstrauit illud sidm hac mediam inquit compleant superficies a d g e equidistantium laterum et perducant due line a b et g e 2m rectitudinem et conueniant sup punctum z. Et quia linea a e non est minor linea a g hac circulus qui describitur sup centrum a et cum longitudine a e aut est ut transeat per duo puncta g e aut ut transeat per punctum g sicut ego transiens per punctum g sit igitur circulus g e h. Et quia triangulus a e z est maior sectore a e h et triangulus a e g hac porro triangulus a e z ad triangulum a e g est maior porrone sectoris a e h ad sectorem a e g et porro sectoris a e h ad sectorem a e g est porro anguli e a z ad angulum e a g et porro trianguli a e z ad triangulum a e g est porro basis z e ad basim e g. Et porro linee z e ad lineam e g est maior porrone anguli z a e ad angulum e a g. Et porro linee z e ad lineam e g est porro linee g d ad lineam d b et per angulos e a h est equalis angulo a b g et angulus a g b. Et manifestum est quod porro alia est qui non per pontem linea g d sit linea a e equalis linee a g si pontem maior est et posito simili illud sit circulus a b g d aut circulorum ita tenuit e. Et ergo eius diam a e g et perducatur sidm rectitudinem usque ad centrum z et est ipsum porrone ait qua sit porro linee e g ad lineam g z maior porrone velocitatis orbis revolutionis ad velocitatem stelle. Iam ergo possibile est si sint due linee z g et e g sicut g primo ut perducatur linea z h b. Inter sit porro medietatis linee b h ad lineam m z h sicut porro velocitatis ad velocitatem stelle. Et si nos per illud cuius possit estimare spatiorum arcus a d equalem arcui a b et perdupliemus lineam d t h et ymaginari finium puncti t in radice in qua agitur stella orbem egredientem centrum puncti ipsius et fuit porro medietatis linee d h ad lineam t h sicut porro velocitatis orbis egredientis centrum ad velocitatem stelle. Dico ergo nunc quia quia stella fit sup puncti h in ambulando radicibus ymaginabilis non stans et quia arcus qui separatur a duabus partibus puncti h sidm quantitatem finite si fuit ab ea parte que sequitur longitudinem longitudinem inuenietur arcus posteritatis et si fuit ab ea quod sequitur longitudinem perpendicularem inuenietur arcus anticessionis diuidatur ergo ab ea parte que sequitur longiores pars arcus quorum contingat ut ea

Et quia a d equalis linee a g

Et minor sectoris a e g.

Et porro inuentionis

arcus b h / et ptraham duas lineas z b l / et b t m / et applicet
linea b b / et linea d b / et erit linea e b / et linea e h / et quia m t
angulus b b z linea b h est maior linea b b / erit porro linea
b h / ad lineam h z / e maior porro angli h z b / ad anglm h b b
Quapp erit porro medietas linee b h ad lineam h z / maior porro
erit angli h z b / ad duplm angli b b h / sed anglm b e h sed z
porro b h / ad lineam h z maior porro angli h z b ad duplum
angli b b h sed anglm b e h. Sed porro medietas linee b h ad
lineam h z e sic porro velocitas orbis revolucionis / ad velocitate
stelle / go porro angli h z l / ad b e h / est maior sic velocitas orbis
revolucionis / ad velocitate stelle. Angulus ergo cmq porro ad anglm
b e z / e sic porro velocitas orbis revolucionis / ad velocitate stelle /
e maior angulo h z b / sit ergo angulus h z n / et quia tempi i
quo pmittit stella arcu b h orbis revolucionis / in tempe simile / iam
movet centro orbis revolucionis ad gradu illius pte circulu equali
longitudini que e inter lineam z h / et inter lineam z h / sic manifestum
e q in tempe simili illi tpi / arcus b h orbis revolucionis / iam mo
vit stellam a tonus / in angulo ap impu mani / sit e angulus h z b / mi
nor angulo in quo movit primum orbis revolucionis pe ad gradu sta
angulo h z n / ita ut sit stella pmotorata sm anglm b z n / sit sedm
hoc exemplum quemvt nos, ut consideremus in radice / in q agitur sm
arte tant egredient. Dico ergo quia pe porro linee b h / ad lineam
h z / e maior porro angli h z l ad anglm h b b / tnt sedm porro
rem / erit porro linee b z ad lineam z h / maior porro angli
b b l / consci a triangulo ad triangulu h b b porro aut linee b z /
ad lineam z h / e sic porro linee d t ad lineam h t / et angulus b b
l / e equalis angulo h d b / go porro linee d t ad lineam t h / est ma
ior porro angli d b m / ad angulu h d b / quapp sedm tempora
erit porro linee d h / ad lineam h t / maior porro angli h t b
consci a triangulo d t b / ad anglm h d b / sedm divisiom ergo
porro erit medietas linee d h / ad lineam h t / maior porro
angli h t b / ad duplu angli h d b / sed anglm h e b / porro ad
medietas linee d h / ad lineam h t / e sic porro velocitas orbis egri
edientis centri / ad velocitatem stelle / go porro angli h t b ad anglm
h e b / e minor porro velocitas orbis egredientis centri / ad velocitate
stelle / Angulus ergo cmq porro ad anglm h e b / e sic porro velo
citas orbis egredientis centri ad velocitate stelle / e maior angulo



h·t·k. Sit ergo ecdem angulus h·t·n. Et quia nutempe egli
p̄ncipit stella ipa decū k·h/ et minuet angulus k·t·h et monet
eam orbis egrediens cent p motum suū in sempo ad successiōm signi
angulo h·t·n/ et ē maior angulo k·t·h/ tūc manifestum est q
hoc mō nō mider stella p̄nōata angulo k·t·n·/ Ro his aut que
cum hac facimus facunt sorte illud ē q̄ iste res eadem demonstran
bunt contrarium illius/ si nos posuerimus in forma simili hunc porro
rōnē mediatis linee l·k/ ad lineam k·z/ sic porrō velocitatis
orbis revolutionis/ ad velocitatē stelle donec sit ea porro mediatis
linee k·m/ ad lineam k·t/ sic porro velocitatis orbis egrediens cent
ad velocitatē orbis revolutionis. Et ymaginata fuerit linea a·k·h
tanta spatii ab ea pte que sequit longitudinē p̄ncipiū a linea
k·z/ cum ergo p̄ducta fuit linea l·h et p̄ducūt triangulus l·z·h
/ et fuit posita in o linea k·z/ longior linea z·h/ fiet porro linee
l·k ad lineam k·l·z/ minor porrō angli h·z·l/ ad angulum h·l·k
Quapp̄ erit etiam porro mediatis linee l·k/ ad lineam k·z/ mi
nor porrō angli h·z·k ad duplū angli h·l·k/ sit angulus k·e·
h/ et ex iis q̄ declaravimus est p̄ncipiū illius rei capti ḡratiā
illius/ et est ut angli k·e·h porō/ ad angulū h·z·k/ sit minor
porrō velocitatis stelle/ ad velocitatē orbis revolutionis/ et p̄ ha
ec ad angulum h·e·k/ sit minor porrō velocitatis stelle/ ad veloc
citatem orbis egrediens cent/ donec sit angulus cum porro ad hunc
angulum ē equalis huic porrō minor angulo k·e·h. Et ut sit
eorum motus antecessionis maior motu postēriōris/ et manifestum
ē q̄ in longitudinibus in quibus est porrō linee e·g/ ad lineam
g·z/ nō maior porrō velocitatis orbis revolutionis ad velocitatem
stelle non ē possibile si fuit linea a·g·z tanta in porrō hunc sili
ut videatur stella stare/ nec p̄cedere/ et illud ē quia ipsa q̄
tam fuit posita in angulo e·k·z/ linea e·g/ nō minor linea e·k/ tūc
porrō angli a·z·k/ ad angulum g·e·k/ erit minor porrō linee e·
g/ ad lineam g·z/ Et porrō linee e·g ad lineam g·z/ nō ē maior
porrō velocitatis orbis revolutionis/ ad velocitatē stelle/ ro porrō
angli g·z·k/ ad angulum g·e·k ē minor porrō velocitatis orbis
revolutionis/ ad velocitatē stelle. Quapp̄ quia nos iam ostendimus
q̄ ubicūq; cum venit illud q̄ stella videt postēriōr tūc nō inveniūtur
orbis revolutionis in orbe egrediens cent ante omne in quo in
dex ante. Cum 2m in declaratione antecessionis retrō

4 Omne naip antecessionis erit maior

Solit mirabilis q̄ nō mider stella prior in orbe signorū nisi retrograda in ipso

Solit mirabilis q̄ si illud esset ita nō videtur stella retrograda in orbe signorū omno

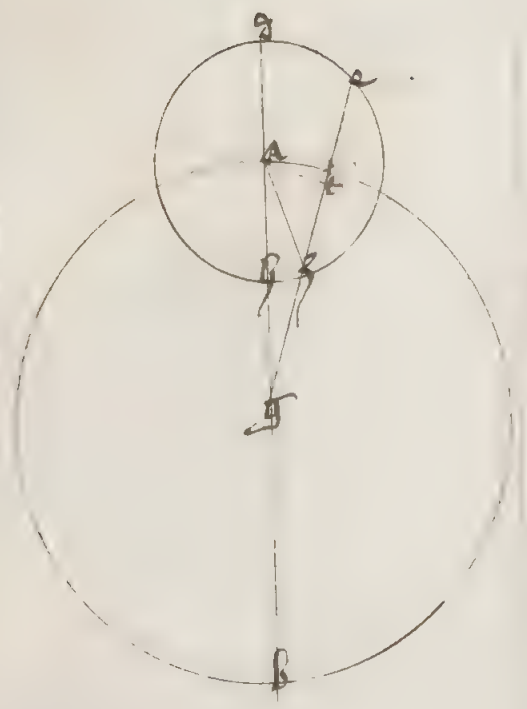
primo et [illegible] g quod est epi a [illegible]
[illegible] g quod est in longitudine maiore p
longitudinem [illegible] 2 ibi [illegible] p g [illegible]
et non assimilabimus [illegible]

Et quia illud est ita aut non narrabimus modum aggressionis in una et una stellarum secundum quod sequitur ex radicibus que firmate sunt et inquirens in hoc a saturno secundum hunc modum
Sit igitur circulus qui revolvit centrum revolutionis orbis super quem sunt a.b. circa diametros a.g.b. et ponam super illum centrum orbis signorum
[illegible] uisum super punctum g et signabo ita centrum a. ordinem revolutionis
super quem sunt d.e.z.h. et producam lineam g.z.e per transitum aut qua
sit aut per centrum super illam perpendicularis a.t. porro medietas linee
e.z. et est linea z.t. ad lineam g.z. sic porro velocitas orbis revolutionis
ad velocitatem stelle et ponam primum ut orbis revolutionis sit positum
in longitudine media donec sint duo motus eius inuenit quos nola
motum in loco et quod est permutatum ei ita ut in illo uisu eadem et in id.
quod est secundum ordinem signorum non sit plura diuisitas quam motus eius
hic in circulis eius medius duobus revolutionibus in longitudine
et diuisitate sunt inuenit secundum permutationem duo motus eius quam in
dent secundum centrum orbis signorum et quia in stella maxime secundum partes
quibus linea g.a. et est linea longitudinis medie est 63 partes iam
ostensum est quod linea a d et est ea quam accent orbis revolutionis est 6 p
tes et medietas partis donec sit linea g.d. tota 66 partes et 30
minuta et est linea g.h. reliquum secundum istas partes 41 partes et 30 minuta
et est superficies orthogonia quam continet 3000 [illegible] partes et [illegible] minuta
Et superficies orthogonia quam continet due linee d.g. et g.h. est
equalis ei quam continet due linee e.g. et g.z. aut inuenit nos
ita superficies quam due linee continet e.g. et g.z. 3000 et 444 partes
et 24 minuta et est proprium quod secundum quod sequitur eius medios fuerint
partes quibus velocitas orbis revolutionis est 11 secundum linea z.t. est ve
locitas stelle secundum linea z.g. 28 partes et 24 minuta et 26 secunda fere
donec inueniat linea e.g. 30 partes et 24 minuta et 26 secunda Et superficies
orthogonia quam continet due linee e.g. et g.z. secundum istas
partes est 900 partes et 4 minuta et 28 secunda tunc si nos diuisimus
nos per minuta 800 et 64 primum et 4 minuta et 28 secunda 3000 et 444
partes et 24 minuta et eius quod inuenit ex diuisione est 3 partes et 6
minuta et 24 secunda accipiamus latus et est duo partes et minuta vnum
et 20 secunda et multiplicamus istum in minuta linee t.z. et est primum sum
se istum et in minuta linee ~~t.z. et est vnum secundum sequitur et in minuta linee~~
z.g. et est 28 partes et 24 minuta et 26 secunda inuenit nos linea t.z. est
duo partes et minuta vnum et 20 secunda 120 partes quibus linea a.z. est 6 p
et 30 minuta et linea a.g. est 60 partes Et inuenit linea g.z. secundum
istas partes 114 partes et 25 minuta et 114 secunda Et quia cum pertranseat
linea a.z. est 6 partes et 30 minuta et linea t.z. duo partes et minuta
vnum et 20 secunda et secundum partes quibus linea a.z. est 120 partes et linea

1 linee g d et g h.

et velit quod quia stella moueat in longitudine
parte vna moueat in parte 28 p
tibus et 24 minuta et 26 secunda et t.
illud motus est vt sicut 29 dies 20 hore
30 minuta

az 6. 30. 0.
tz 2 1 30
az 120 0 0



t 3 38. ptes et 26. minuta et 9. secda/ erit arcus arcus qm ē sup
lineam t 3 36. ptes et 21 min. et 14. secda/ sedm ptes quibus circ
q in describitur ita triangulum a 3 t orthogonium ē 360. ptes/ et
erit angulus 3 a t sedm ptes quibus duo anguli rti sunt 360/ 36.
ptes et 21 min et 14 2a/ et sedm ptes quibus 2 anguli rti sunt 360/ 18
ptes et 10 min et 28 2a fere Et est quia sedm ptes quibus circ
g a ē 60. ptes/ linea g 3 t tota pducit 49 ptes et 20 minuta
et 34 secda/ et sedm ptes quibus corda g a est 120 ptes e linea g
3 t 119 ptes et 19 min et 10 2a/ erit arcus qui ē sup lineam
g t 168 ptes et 4 min et 39 2a/ sedm ptes quibus circulus qui de
scribitur ita triangulum a g t orthog ē 360 ptes/ et est angulus h.
a t sedm ptes quibus duo anguli rti sunt 360 ptes 168 ptes et
4 min et 39 2a/ Et sedm ptes quibus 2 anguli rti sunt 360/ 84 pt
et duo min et 40 secda fere Et pt illud pducit nob angulus a g t
ptes reliq ad complendū angulū rtū/ et sunt 4 ptes et 44 min
et 10 secda/ Et angulus 3 a h ptes reliq pq angulus 3 a t/ et sunt
64 ptes et 42 minuta et 12 secda/ Et 90 stella in stacione prima sunt
ista sup linea 3 g/ et ista in hitudine que nocat exintas noctis
sup linea g h/ tūc manifestum ē q in tempo orbis revolutionis non
mouetur sedm aliquid ad successionē signorū/ ptes arcus 3 h. eius
et est 64 et 42 min et 12 secda/ comprehendunt pro autcessione ptes
anguli a g 3/ et sunt 4 ptes et 44 min et 10 secda/ Et pōa q in
hac pōe posita que ē velocitas orbis revolutionis ad velocitatē stelle
iam comprehendit cōa ptes que posite sunt diuisiā/ et sunt 64 pt.
et 42 min et 12 2a/ ptes longitudis et sunt due ptes et 19 min
fere/ pducet nob autcessio quid que ē ab mq duarū horarū/ ad hūc
diem que nocat exintas noctis/ ptes reliq et sunt tres ptes et 38
minuta et 10. 2a/ et ex diebus 64. dies/ et sunt dies in quibus fere
mouet hec stella duabus partibus et 19 minutis revolutionis in lo
gitudine/ et autcessio quid tota erit 1 ptes et 16 min et 20 2a
et ex diebus 128. dies:

detinet ptes longitudis et dies ut
minuat porro minuit medios et
quitat ad dies et ad ptes longitudis
p linea 3 g. magis longe sunt me
dia et maiores et minores

Deinde post hec sunt considerantes in his quantitatibus in maiore
longitudine/ cum hiis rebus existen/ sit tum fuit hitudo que no/ vel phas
minat exintas noctis media inter illas duas horas/ in quibus
ē tempus orbis revolutionis/ pp ipsum priusū ex ē in longitudine longiore
in orbe egredientis tenet Et fuerat in diabus duarū horarū/ et res in eo
manifesta sup elongatione in longitudine ostā q in ipsis quibus que
firmate sunt/ 2m proportionem modum/ et sunt due ptes et 19 min ab
hitudine que nocatur exintas noctis/ sit a longitudine longiore et ex hi
loco est linea e g/ et ē linea longitudis in illa hora/ reperit cum interpolis

Et in hac duarū horarū et res in illo

Et in hi loco tit pmutatione

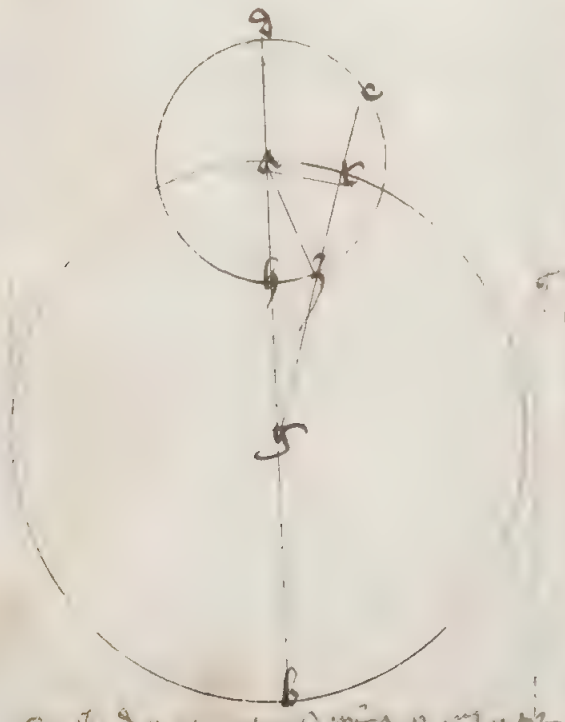
quas ꝑmisimus et abbreviamus non diuisa. a maiori longitudine
q; aut ꝓueniet pri. vm longitudinis ep addito et diminuto
reputem ꝑmisim 6. min et 30. sdis. Dnec sit ꝑporro longitudinis
equa ad diuersitatem equitatis sdis uelocitatis que uidetur in
illa hod orbis reuolucionis ad uelocitatem que uidetur stellis sit
ꝑpos 41. minutorum et 30. sdorum ad 28. ꝑtes et 32. min. et 16. sdd
Nu hac ergo cadem ꝑpos q; sdm ꝑtes quibus linea d-a et c ea que
c a centro orbis c. 6. ꝑtes et 30. min. c linea g. a quia fuit nō
diuisa maiori q; c ep longitudinis 63. ꝑtes et 24. minuta et ꝓueniet
linea g. h. 46. ꝑtes et 44. minuta erit superficies orthogonia quam
continet sic que continet ab his duabus lineis. c. g. et z. 2000 et 949. ꝑtes
et 24. min et sdm ꝑtes quibus porta c linea z. t. 43. min et 30. 2d
et sit ea q; sit uelocitatis orbis reuolucionis et linea g. z. 28. ꝑtes
et 32. min. et. 16. 2d et sit ꝑtes que sit uelocitatis stellis et li
nea c. g. tota c. 30. ꝑtes et. 19. min et 16. 2d et erit superficies or
thogonia que continet ab his duabus lineis. g. z. et g. c. 869. ꝑtes
et. 18. min. et. 40. sdd Cum nos ergo diuisimus. 2000. 949. ꝑtes et
24. min. et 24. sdd. p. 869. ꝑtes et. 18. minuta et. 40. sdd et inuenie
rimus stetit ad illud q; ꝓueniet ep diuisio et c. 8. ꝑtes et 34. min
et 46. 2d et accipimus latus eius et c duo ꝑtes et 8. min et 30
2d Et multiplicauimus ipsum ꝑ partes linee t. z. sdm se ipsas et sit
43. min et 9. sdd et ꝑ partes linee z. g. et sdm illud ep emplu
et sit 28. ꝑtes et 32. minuta et 16. 2d ꝓueniet nobis linea t. z
pars una et 42. min et. 22. sdd sdm ꝑtes quibus linea a. z. c. 6.
et 30. min et linea a. g. sdm illud ep emplu 63. ꝑtes et 24. min.
Et linea g. z. ꝓueniet sdm istas ꝑtes 61. pars et. 11. min et 42
2d ergo linea g. t tota erit 63. ꝑtes et 6. min et 36. 2d 150 sdm
ꝑtes quibus corda a. z. c. 120 ꝑtes erit linea t. z. 34. ꝑtes et 18.
min et. 9. 2d et sdm ꝑtes quibus corda g. a c. 120 ꝑtes erit linea
g. t. 119. ꝑtes et 24. min et. 11. sdd et ꝑ illud erit arcus qui c
sup linea z. t. 32. ꝑtes et 12. min et. 9. sdd 2m ꝑtes quibus circulus
qui describitur ex triangulo a. z. t. orthogonio c 360. ꝑtes et erit ar
cus qui c sup linea t. g. 168. ꝑtes et 42. min et 38. 2d 2m ꝑ
quibus circulus qui describitur ex triangulo a. t. g. orthogonio c 360. 150 ꝑ
ꝑtes quibus duo anguli ex 360. ꝑtes erit angulus z. a. t. 32. ꝑtes
et 13. min et 9. sdd et erit angulus g. a. t. sdm illud ep emplu
168. ꝑtes et 21. min et 38. 2d Et sdm ꝑtes quibus 9. anguli ex qui
360 erit angulus z. a. t. 18. ꝑtes et 6. min et 12. 2d et c angulus
illius
g. a. t. ꝑ illud ep emplu 82. ꝑtes et 21. min et 49. 2d et angulus
a. g. t. reliquus et c ille qui c ab una duarum horarum ad hiemem q-

a z 6 30 0
t z 1 49 49
a z 120 0 0

g a 63 24 0
g t 63 6 34
g a 120 0 0

quę notatur. ęximitas noctis si aut fierit orbis revolutionis di-
mitis ab aliquo pueruet nobis 4 ptes et 38 min. et 11 sida
et puerunt anguli 5 a b reliqui erit/ et c angulus rursus qui
notatur in orbe revolutionis/ in hac longitudine eadem 5a ptes et
44 min. et 11 sida. Et ita istarum partium fiunt porro longitudinis eq-
te/ secundum proportionem dictarum velocitatum acceptarum in long longitudinis a p.
et 5 min. tunc modicitas antecessionis totius pueruet nobis ptes
reliq/ et fit tres ptes et 32 min. et 4 sida/ et ex diebus 80 dies
et 3a dia/ et fit dies magis fere mouet h stella duabus ptibus et
21 min. et 21 sidis/ et fit ptes revolubiles que debent ptibus
que posite sunt longitudines equate/ et fit 2 ptes et 5 min. et
5 2a. Et pueruet antecessio tota a ptes et 5 min et 10 sida/ et
ex diebus 180 dies et due 3e dies/ et nos considerabimus erit ad sili-
tudinem illarum rerum in quibusdam in minori longit/ in illa forma cui
nunc fuit limitio que notat ęximitas noctis media in duas horas in
ipsa longitudine principio/ orbis erit egrediens/ et fuit unaquaque duarum
horarum in elongatione nota in longitudine/ in latitudine que notatur ex
ęximitas noctis sit a longit principio/ et in hoc loco reperit linea a
5 et c linea elongationis in illa latitudine non dicta ex illud exemplo
linee minoris longitudinis/ et illud ex pluribus partium in longit
ex addicione et diminucione erit proximi 1 min et 20 sidis/ donec sit in
hoc loco cor/ porro velocitatis orbis revolutionis que videtur/ ad ve-
locitatem stelle que videtur ipsa porro pt linea et 1 min et 20 2a
ad 28 ptes et 18 min et 20 2a/ Rursus 2m ptes quibus linea t
2 est pars una et 1 min et 20 sida/ et linea 5 3 28 ptes et
18 min et 20 sida. Et linea c 5 tota 30 pes et 33 min et 5 2a
Et superficies orthogonia quę continetur ab hiis duabus lineis c 5 et 5
3 erit 862 ptes et 29 min et 48 sida. Et sidum ptes eadem quibus
linea d a quę est a centro orbis revolutionis est 6 ptes et 30 min
erit linea a 5 quia non differt nisi ipsa et minor minori longit 116
ptes et 34 min. Et per illud erit linea d 5 tota sidum istas ptes 62
ptes et 4 min/ et erit linea 5 h reliqui 46 ptes et 4 min. Et super-
ficies orthogo. quę continetur ab hiis duabus lineis d 5 et 5 h. mul et
3000 et 144 ptes et 24 min et 24 sida/ ergo si nos diuisserimus
sum illud exemplum 3000 144 ptes et 24 min et 24 2a per 862
ptes et 29 min et 48 sida/ et cum ex puerunt ex diuisione/ et est tres
ptes et 29 min et 12 2a/ Accepimus latus et est pars una et 42
min et 21 sida. Et multiplicabimus ipsum in ptes linee 3 t per ipsas
et fit per 3 una et 1 min et 20 2a. Et in ptes linee 3 5 sidum
illud exemplum et fuit 28 ptes et 18 minuta et 20 sida/ quia

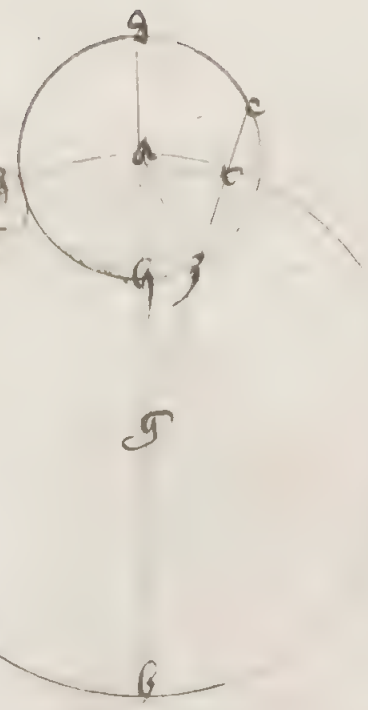
Et ita istarum partium pueruet longitudinis eqte



nobis linea t z due ptes et 8 min 22 2a sdm ptes quibus li
nea a z que est a centro orbis revolucionis c 6 ptes et 30 min
Et linea a g et c linea longitudinis mylla situdine c 46 ptes
et 34 min et linea g z sdm istas ptes erit 42 ptes et 6 min
et 22 sda Et linea g t tota sdm illud exemplum erit 46 ptes et
14 minuta et 4 2a 90 sdm ptes quilibet totida a z c 120 ptes erit
linea g t sdm illud exemplum 119 ptes et 18 minuta et 90
2a Quapp erit arcus qui c sup linea z t 38 ptes et 32 min 39 2
2m ptes quilibet circulus qui describit ad tangulum a z t ortogonii
c 360 ptes Et erit arcus qui c sup lineam g t 168 ptes et 38
min et 48 sda sdm ptes quilibet circulus qui describit ad tangulum
a g t ortog c 360 ptes Quapp 2m ptes quilibet duo angli ad sut
360 erit angulus z a t 38 ptes et 32 min et 38 2a Et angulus h
a t sdm exemplum illud erit 168 ptes et 32 min et 48 sda et
sdm ptes quilibet 2 ad sut 360 erit angulus z a t 19 ptes et 16
min et 24 sda Et erit angulus h a t 2m illud exemplum 82 ptes et
52 min et 28 2a Puenietur ergo nobis angulus a g t reliqui et est
angulus intersecionis que est inter velocitate stelle ab una hora
diuersa ad situdine que notatur comitatus nostri 6 ptes et 12 minuta
et 33 2a Et puenietur angulus z a h reliqui et est angulus orsus qui
indicatur in orbe revolucionis in hac longit ad 82 ptes et 31 mi
nuta et 18 sda Et ad 2m istas ptes puenient ex longitudine
equata sdm porcoes inter duas velocitates acceptas a longit pri
quoque due ptes et 33 minuta et 28 2a Et ad medietatem intersecionis
locus puenietur nobis tres ptes et 49 min et 4 2a et ex diebus
68 dies et sut duas nuqui fere monet stella p metum suum medium
duabus ptibus et 16 minut et 24 sdis et sut ptes revolubiles in
ptinet ptibus quae dicuntur longitudinis esse et sut due ptes et 33
minuta et 28 2a et erit longitudo tota 8 ptes et 18 min et 10 sda
et 40 diebus 120 dies

Quam 2m inclinacione intersecionis Jouis

Et stella aut Jouis porro linee t z ad linea g z aggregatur et
puenit sdm mutacion in longit media porro ptes vnius ad 10 ptes
et 41 min et 24 sda et puenit porro linee t g ad linea g z porro
12 partium et 41 minut et 24 2a ad 10 ptes et 41 min et 24
sda Et superficies ortogonia que ipse continet erit 124 ptes Et aut eiusdem
porro linee g a ad linea a h porro 60 partium ad 11 ptes et 30 min
porro linee d g ad linea g h e porro 41 part et 30 min ad 18 ptes
et 30 min Et superficies ortogonia que ipse continet est 2040 et 960 ptes
et 49 minuta Et patet que puenient ex diuisione et sut 28 ptes et
40 min circiter accepting latus c 8 ptes et 49 min et vnu sdm



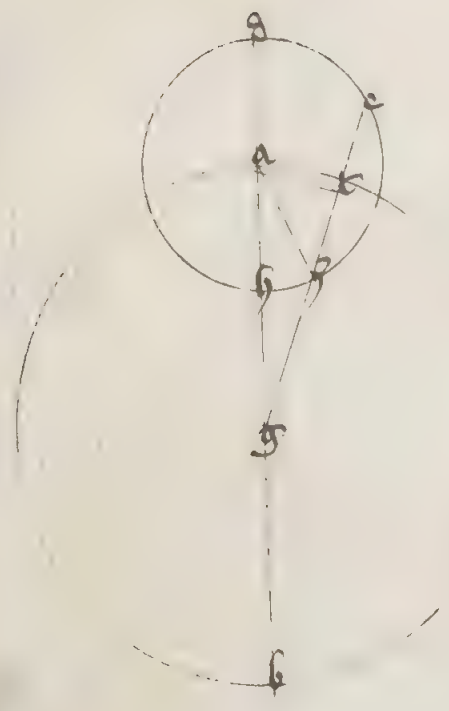
Et cum ipse ptibus ptinebunt in longit
equata sum approxi

Has duas ptes et 10 min et 24 2a
pducit ad ordinem signorum et fiet nuqui
quantitas quinque sdm quae posuit due ptes
et 33 min et 28

Quia cum inuenit orbis revolucionis ptes vn
mo stella in porcione 10 partium et 4
min et 24 2a

Sicut dies mutatur in longitudine s. vnum et 4
diuersitate s. 10. 41. 24 sunt circulus temporis
s. 12 dierum et 44 min hoc est

Nota quod distantia a terra ad orbem
60 partium s. pro 1 gradu longitudinis media
et minor quod diuidunt orbem ut patet e in 30.
10 g a ad a h e ut 60 et in 30.



et multiplicando ipsam proportionem dictam narratam per multiplicationem
proportionum inter multos locos multiplicationem in duas quantitates inter
quas est proportio duarum linearum z.g. et z.t. provenet linea t.z. secundum
quantitatem duarum linearum g.a. et a.z. que ponte sunt. x. partes et
xg. min. et unum secundum provenit linea g.z. secundum istas partes xg. p.
et .o. min. et xx. secunda et erit linea g.t. tota xg partes et .h. min.
et xh. secunda Et per illud erit secundum proportionem xo partium ad unamquamque
duarum partium videlicet a.z. et a.g. linearum z.t. qz partes et .ioz.a. et
linea g.t. secundum illud exemplum .118 partes et .u. minuta et .30 secunda
Et erit arcus qui est super arcum linea z.t. duorum arcuum qui sunt super cab. .41
partes et .21. min. et .xi. s. Et arcus qui est super linea g.t. .160.
partes et .x. minuta et sequitur ex hoc ut provenat angulus z.a.t.
24 partes et .xo min. et .40. secunda fere, secundum partes quibus quatuor angli
sunt sunt .360. partes Et angulus h.a.t. secundum partes istas .30. partes
et .2. min. duorum .u. angulorum rectorum angulus quod z.g.a.
est angulus antecessionis que est per velocitatem stelle erit .9.
partes et .4a minuta et .33. secunda Et angulus z.a.h. erit partes di
versitatis que videntur et sunt .xx. partes et .21. minuta et .2x. 2.
Et quia illud quod pertinet istis partibus ampliorum longitudinem secundum hanc
proportionem narratam est .4. partes et unum minutum et .38. secunda et tertia me
dietas antecessionis erit .x. partes et .40. min. et .8. secunda et .90. diebus
.60. dies et medietas diei fere Et erit antecessio tota .9. partes et
.4x. min. et .16. 2.a. et .90. diebus .124. dies tunc prima a longitudine longi
tudinis et a longitudine primo non est .n. .4. partes et est minor nunc minor
longitudine et est minor nunc longitudine secundum id quod non est diversitas secundum
minutorum id est inventit addito et diminuto antecessionis
.4. min. et .10. secunda Et erit proportio linee e.g. ad lineam g.z. proxime .12.
partium et .x. minutorum et .19. secundorum ad .10. partes et .40. min. et .29. 2.a
et erit superficies orthogonii quam ipse continet .129. partes et .x6. min.
et .x2. secunda et erit eadem proportio linea g.a. ad lineam a.h. sic proportio
.62. partium et .x4. min. ad .11. partes et .30. min. Et proportio linee d.g.
ad lineam g.h. est proportio .4x. partium et .14. minutorum ad .11. partes et
.14. min. et erit superficies orthogonii ipsi quod continet .200. et .204. p.
et .18. min. et .x4. 2.a. et erunt partes quod provenit quod multiplicat .21. p.
et .x. min. et .x6. 2.a et est accepimus latus eius et est .4. partes et .x.
min. et .x. 2.a. et multiplicabitur proportionem quod est duarum linearum t.z. et
z.g. narratas provenet linea z.t. secundum quantitatem duarum linearum a
g. et a.z. narratas .x. partes et .x6. minuta et .6. 2.a Et provenet
linea g.z. secundum istas partes .4a. partes et .6. minuta et .19. secunda et erit linea

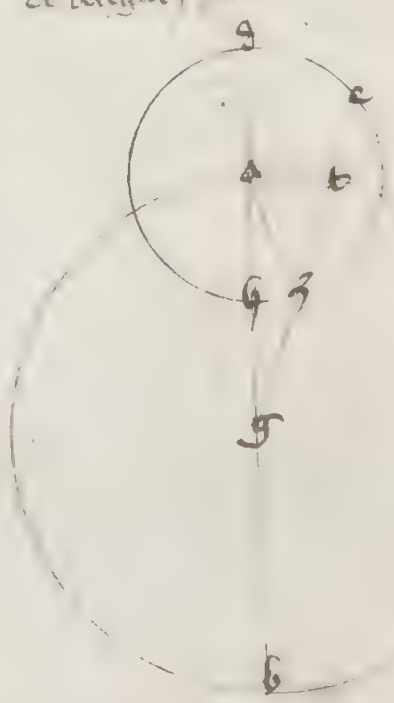
Et per illud et per lineam t.z. ad lineam g.z. proportio erit min. et .40 secunda ad .10. partes et .46 min. et .19 2.a.

a.z. .11. .30. 0
z.t. .x. .4. .1
a.z. .120. 0 0

g.a. 60 0 0
g.t. 49 4 x4
g.z. 120 0 0

g.t. tota 61 partes et 42 minuta et 24. 2a Quapropter erit secundum proportionem 120 partium / ad utramque videlicet duarum / a.z. / et a.g. / linea quod
z.t. 89 partes et 54 minuta et 22 secundum / et linea g.t. secundum illud
eo amplius 118 partes et 19. minuta et 28. 2a Et duorum arcuum qui sunt
supra eas dictus quod qui est supra lineam z.t. / erit 98. partes et 49. minuta
et 38. 2a Et arcus supra lineam g.t. erit 160 partes et 89 minuta et 56
2a Et sequitur eo hoc ut sit angulus h.a.t. secundum istas partes 80. partes
et 28 minuta et 28. secundum / Videtur autem angulos reliquorum / angulus
z g.a. / et angulus intersectionis / que est per inclinatam stellae erit
9 partes et 34 minuta. et 12. secundum / Et angulus z.a.h. erit partes diminutae
que videlicet et fuit 44 partes et 44 minuta et vna secundum / Et quia sicut
publius primet secundum proportionem accepta a longitudine longitudinis / in longitudine
equata 8. partes et 20 minuta et 32. 2a / et longitudinis renolubilis
4. partes et 6 minuta et 34. secundum / tunc medietas ascensionis erit 8. partes
et 48 minuta et 38. secundum / et eodem 12. dies / secundum mediocrem id est minimam
longitudinem / addito et diminuto equationis inuenietur 4 minuta
et 2. partes minuta / Quapropter erit proportio lineae t.z. / ad lineam g.t. proportio
partium 60 et 11 minutorum et 20. secundum / ad 10. partes et 84 minuta et 28 2a Et et
proportio lineae e g.t. ad lineam g.z. / proportio 12. partium et 44 minutorum et 4.
28 / ad 10 partes et 84 minuta et 28. 2a Et erit superficies ortogonia quae
continetur 139 partes et 28 minuta et 46. 2a Et erit eadem proportio lineae g
d / ad lineam d.h. / proportio 44. partium et 44 minutorum et 4 / ad 11 partes et 20. minuta
Et erit proportio lineae d.g. ad lineam g.h. proportio 56. partium et 28. minutorum ad
84 partes et 28 minuta Et erit superficies ortogonia quae continetur ab eis
3000 et 184. partes et 18 minuta et 28 2a Sum ergo partium quae pertinent eo
dimensione / et fuit 12 partes et 32 minuta et 39 secundum / a capite mundi latus
et est 8. partes et 34 minuta / et multiplicabitur in proportionem quae est
duarum linearum / t.z. / et z.g. narratam praemet secundum duas gibbosas
g.d. et d.z. narratas / linea t.z. 11 partes et 11 minuta et 44 2a / Et
linea g.z. / secundum istas partes 11 partes et 1 minuta et 38 2a / Et et
linea g.t. tota 46 partes et 19 minuta et 32. 2a / Quapropter in proportionem
120 partium ad vnamquamque duarum / z.d. / et d.g. / erit linea z.t. 42
partes et 18 minuta et 28 2a / et erit linea t.g. secundum illud eodem
plus 98 partes et 61 minuta et 20. 2a / Verum non duorum qui sunt supra
arcus / qui est supra lineam z.t. est 43 partes et 84 minuta et 8 secundum / et
~~arcus qui est supra lineam z.t. est 43 partes et 84 minuta et 8 2a~~
et arcus qui est supra lineam g.t. erit 144 partes et 22 minuta
et 20. secundum / Et sequitur eo hoc ut sit angulus z.a.t. est 26 partes et 42 minuta
et 32 secundum / secundum partes quibus angulus vna sunt 360 / et erit angulus

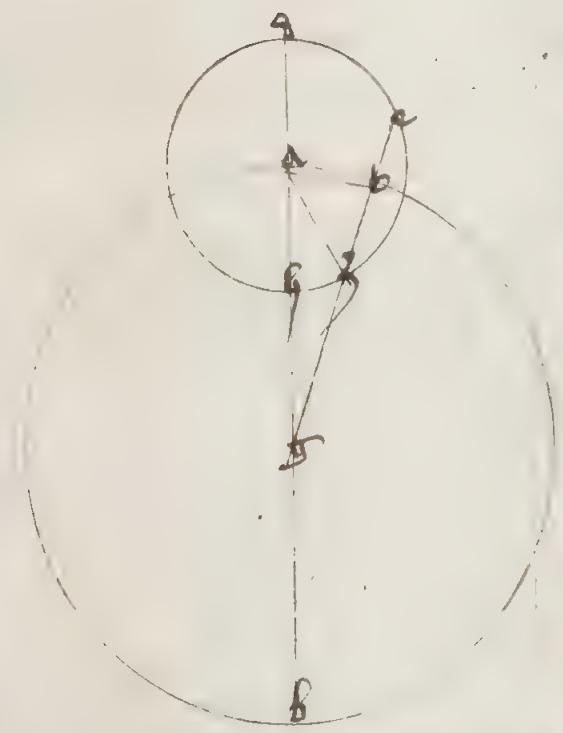
z.a.t. 2m partes quibus 84. 8. Anl. vna sunt 360 partes. 28 partes 28. m. et 42. 2 et angulus



et erit quod 61 partes et minuta et secundum et 2a angulus 9 partes et minuta et 28 2a

a.z. 11. 20. 0
t.z. 4 11 44
a.z. 120 0 0

c.g. 46 62 4 2
g.z. 38 42 9 2



g. d. t. 2m. istas ptes 29. ptes et 51. minuta et 20 2a. duorum
ñ angulorum reliquorum angulus z g. a. et ē angulus antecessionis que est pr̃ uelocitatem stelle erit 10 ptes et 18 miñta et
20. sēda. et angulus z a. h. erit ptes distantiae que inter ea
et fuit 41. ptes et 18. minuta et 28. 2a. Et cum primum ist
ptibus sdm̃ ptolomeum narratam nl̃ alongit̃ p̃ nigbre. et alongit̃
quidem equata 4. ptes et 21. miñ. et 20 sēda. et alongitudine
reuolubili reuolubili 2. ptes et 41 miñta et 20. 2a. tūc medietas
antecessionis puenit 8. ptes et 48 miñ. et 20. 2a. et eo diebus 119
dies fere. et erit antecessio tota 9. ptes et 41 miñta et 80 2a. et
eo diebus 118. dies Sa m̃ xm̃ indemonstratione antecessionis. Quarta

Et in antecessione martis etiam ip̃ aggregatum p̃ mediationem
ptolomei linee t z. ad lineam z g. in longitudine media. est
ptolomeus ptes huius. ad 42 miñta et 41 sēda. et ptolomeus inter
duas lineas t g. et g. z. ptolomeus duarum p̃tium et 42 ptes miñ et 41 sēdē.
ad 42 miñ et 41 sēdē. et erit superficies ortogoma quam ipse continet 2.
ptes et 32. miñta et 14 2a. et erit et ptolomeus linee g. a. ad lineam
a. h. ptolomeus 60. partium ad 39. ptes et 30. miñta. et ptolomeus linee d. g.
ad lineam h g. ptolomeus 99. partium et 30. miñ et ad 20. ptes et 40 miñta. et et
superficies ortogoma quae continet ab eis 2000. et 39. ptes et 18 miñta.
et cum primum quae p̃ nuncium eo d̃ uisione. et fuit 803. ptes et 40. minuta
et 4. sēda. accepta fuit latus. et est 28. ptes et 21. minuta et
8. sēda. et multiplicatum fuit in ipsum ipsum narrata duarum linearum z. t. et
z g. quemadmodum sdm̃ quantitates duas duarum linearum d. g. et a. z. duas
linea z. t. 28 ptes et 21 minuta et 8. sēda. et linea g. z. sdm̃
istas ptes 28. ptes et 48 minuta et 24 2a. et per linea g. t. tota
43 ptes et 19 miñta et 33. sēda. Quarta et linea z. t. 2m̃ ptolomeum
120 partium ad vnaquamque duarum rectarum a. z. et a. g. 86. ptes et 8. miñ
et erit linea g. t. sdm̃ illud eo complum 106. ptes et 39. minuta
et 6. 2a. duorum 30 arcum. arcus qui ē inter linea z. t. erit 91 p̃. et
22. minuta et 38. sēda. et erit arcus qui ē inter linea g. t. 124 p̃.
et 16 minuta et 10. 2a. et iam sequitur eo hor in. fit angulus z a. t
94 ptes et 42. minuta et 14. 2a. sdm̃ ptes quibus 4 anguli ita sunt
360. ptes et erit angulus g. a. t. sdm̃ istas ptes 62. ptes et 23.
miñta et 4 sēda. duorum ñ angulorum reliquorum angulus z. g. a. ē
angulus antecessionis que ē p̃ uelocitate stelle erit 24. ptes
et 16 miñta et 44 sēda. et erit angulus z. a. h. ptes distantiae et fuit
16 ptes et 40. miñta et 28. 2a. et quia ē q̃ p̃ tinet istis p̃ribus eo
cursu in longit̃ hac p̃ione narrata 19. ptes et 8. minuta et 33. 2a.

a z	39	30	0
z t	28	21	8
a z	120	0	0
a g	60	0	0
g t	43	19	33
a g	120	0	0

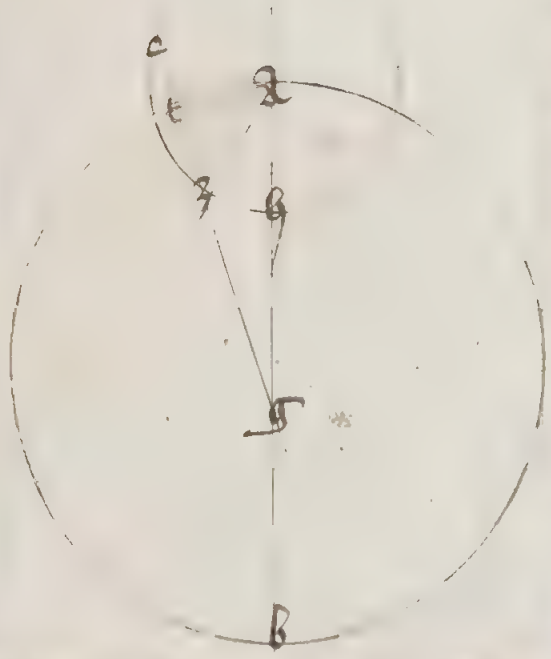
Quia stat eo d̃ uisione inuenit 16. 40. 28.
vnde p̃ cam quam tpud in tabul medio
motus martis intrabo ta. Diuisitur
inuenit 36 dies et metab. quia fit
Et si in code tepe quam. mei motus martis
inuenit 19. 8. 33. ita g. in. [illegible]

per subtrahendo medietatem f. 19. A. 33. de anno annexionis f. 28. b. 44

tunc medietas anticessionis fit 8. partes et 9. minuta et 22. 2a
et eo dicto 36. dies et medietas diei fere Et fit anticessio tot
16. partes et 18 minuta et 28. 2a et eo diebus 12 dies et longi
tudinis inter quam colligitur spacium et inter longitudines longitudo
et stadiorum mit et me longitudinem primo dicam fuit 16. partes et
4. minuta et 32. 2a Ella e maior la maior longit et h quide
e maior minor long 20. minut fere fim longitudinem mediam.
Apud longitudinem aut modum inuenimus stadia maiorem additionis
et diminutionis equationis stadia porrectum per linia 10. mta et tria in
nuta et per illud erit porro linee t z ad lineam z g porro 84
mi et 80 2a ad partem vna et ta minuta et 11. 2a et erit porro
linee e g ad lineam g z porro duas partes et 82 mi et 31. 2a
ad partem vna et ta min et 11. 2a et erit superficies orthogonia
ipse continet due partes et 41 min et 8 stadia et erit et porro
linee g a ad lineam a h porro 511 partes et 20 min ad 34 pe
et 30 mta et porro linee g d ad lineam g h e porro 1051 partes
et 10. mto ad 26 partes et 10 minuta et erit superficies orthogonia
ipse continent 2000. et 441 pe et 41 ~~pars~~ min et 20 2a et
que pruenit eodem loco prius et fuit 962 partes et 28 mta et 12
2a cum acceptis fuit latius et e 31 pe et ta min et 21 stadia et min
plura hic inpropriem mutatam duas lineas t z et g z pruenit
stadia duas quintates duas lineas g a et a z mutatas linea t
z 24 partes et 22. mta et 12 stadia et linea g z 12m vtas partes 22.
partes et 12 mta et 32 stadia et e linea g t tota 48 partes et 24 mta
et 18 stadia Quia stadia proportionem 120 ad vnam quintam duas rotundas a z
et a g fit linea t z 48 partes et 5 mta et 88 2a et fit linea g t
stadia illud eo emplum 105 partes et 24 mta et 36 2a Duas uero de
ciui arcus qui e sup linea z t erit 81 pars et 12 minuta et
5. stadia Et erit arcus qui e sup linea g t 124 partes et 34 mta et
20 stadia Et iam sequitur eo hoc ut angulus z a t e 20 partes et 34
mta et 32 stadia sedui partes quibus e vti erit 360 partes Et anguli et
h a t 2m vtas partes 62 partes et 29 min et 42 2a Duos uero angulos
reliquos angulus z g a et e angulus latitudinis si e per velocitate
stelle erit 24 partes et 10 mta Et angulus z a h erit 3 partes dui
stadia que inde tu et fuit 22 partes et 12 min et 19 2a Et quia
est illud in primo vsque partibus stadia proportionem acceptum in longitudine
longiore et eo longitudine capta e 14 partes et 12 mta et 21 stadia et et
longitudine vero li 20 partes et 45 2a mta et 21 stadia tunc medietas antices
sionis pruenit 9. partes et 46 mta et 20 2a et eo die 20 dies fere et eo
erit anticessio tota 19 partes et 42 mta et 32 2a Et eodem 20 dies

per subtrahendo longitudinem equationis f. 18 13 21 de anno 3 g. a. f. 22. b. a 2

aput mundi no longitudine inuenit secundum macrocim additionis
et diminutionis 12 mi.ta Quapp erit porro linee t z ad lineam z
g p. pt vnis et 12 min et 40 2.d ad 40 min et 11 secda Et erit
porro linee t g ad lineam g z p. tum pteis et 4 min et 31 2.d ad
40 ~~pteis~~ mi.ta et 11 ~~min.ta~~ Et erit superficies ortogonii quam ipse continet due
pteis et 8 minuta et 18 secda et erit porro linee g a ad lineam a h
p. 48 pteis et 20 min ad 24 pteis et 40 mi.ta Et erit porro linee
d g ad lineam g h p. 93 pteis et 40 min.to ad 18 pteis et 40 min.ta
et erit superficies ortogonia quam ipse continet 1000 291 partes et 41
min et 40 2.d Et pteis que fuit in quadrilatero et fuit 642 pteis et
17 min tum acceptum fuerat latus et 1 24 pteis et 44 min
et 38 2.d et multiplicabit in porrectum narratum duarum linearum et z
et z g et producet pd secundum duas quintatis duarum linearum g a et a
z narratas linea t z 31 partes et 28 min.ta et z 2.d Et linea g z
secundum istas pteis 18 pteis et 21 min et 41 s.d et e linea g t tota
28 pteis et 211 min et 48 secda Et p illud fit linea z t secundum
porrectum 120 ab vna parte duarum linearum a z et a g et 41 pteis
et 23 mi.ta et 21 secda et fit linea g t secundum illud quod complum 104
pteis et 82 mi.ta et 8 2.d Duorum autem arcuum arcus qui est sup linea
z t erit 104 pteis et 18 mi.ta et 10 2.d Et erit arcus qui est sup
linearum g t 128 pteis et 40 mi.ta et 48 secda Et sequitur quod
ut sit eius angulus z a t 42 pteis et 39 mi.ta et 4 2.d secundum pt
quibus 8 anguli recti sunt 360 pteis Et erit angulus g a t secundum istas p.
63 pteis et 20 mi.ta et 4 secda Duorum 90 reliquorum angulorum angulus
z g a et est angulus intersectionis que est p inclinatione stellae et
26 pteis et 10 mi.ta et 44 secda et erit angulus z d h pteis dui
stantis quia indetur et sit 11 pteis et 10 mi.ta et 44 secda Et quia
illud q p tenet istis pteibus cum porrectis acceptis in longitudine propter
eo longitudinem quod equalis est 9 pteis et 33 mi.ta et 42 secda et eo longi
tudine reuolubili 16 pteis 242 mi.ta et 42 secda tunc medietas in
tersectionis pueri 4 pteis et 26 min et 8 secda et eo diebus 32
dies et quinta diei fere et erit intersectio tota 4 pteis et 12 mi.ta
et 12 2.d et eo diebus 62 dies et medietas diei



Sed etiam in intersectione veneris secundum macrocim in longitudine media
p. linee t z ad lineam z g aggregatur eo porrecto pt
diuis ad 38 min et 31 s et porro linee e g ad lineam g
z e p. duarum partium et 48 min et 31 2.d ad 38 min et 31 s
Et superficies ortogonia quam ipse continet erit p vna et 28 min et
40 2.d et erit porro linee g a ad lineam a h porro 60 pteis ad 23

az 39 30 0
zt 31 28 3
az 120 0 0

az 48 20 0
gt 28 24 48
az 120 0 0

pt̃es et 10. minuta/et ꝓportio lineę d. g/ad lineam g. h/erit ꝓportio
103 pm̃ et 10. miñ/ad 16. pt̃es et 40 miñ/et erit superficies orto
gonia quā ipe continet. 1000. 136. pt̃es et. 38. miñta et 20. secda/et
pm̃ que pueniunt ex diuisione/et sunt ~~pars ma~~ 1041 et 41. minuta
t. l. 2a et 46. 3a. Cum accepti fuerit latus et e 32 miñta et 19. 2a/
et multiplicabit ipsum proportionem narratam/duarum linearum t. z/et z. g/
puenient secundum 2am quantitates duarum linearum g. a. et a z. narratas/
linea t. z. 22. pt̃es et 31. miñ et. 29. 2a/et linea g. z secundum istas
pt̃es capit 20. pt̃es et 20. miñ et. 11. 2a/et e linea g. t tota 42. pt̃es
t. 41. miñ. et 40. 2a. Et per illud cum proportionem 120. pm̃ ad magnitudinem duarum
cordarum a. z. et a. g. erit linea z. t 90. pt̃es et 28. miñta et 48
2a. Et erit linea. g. t. per illud exemplum 108 pt̃es et 27. minuta
et 20 2a. Duorum autem arcuum arcus qui e sup linea. z. t. erit 94.
pt̃es et 54. miñta et erit arcus qui e sup linea g. t. 123. pt̃es
et 31. miñ. et 40. 2a. Et iam sequitur ex hoc ut sit angulus. z.
a. t. 28. pt̃es et 43. miñ. et. 30. 2a/per pt̃es quibus e angulus rectus sit
360. Et erit angulus. h. a. t. per istas pt̃es. 51. partes et 24. miñ et
48 2a fere/Duorum uero reliquorum angulorum/angulus z. g. t/et e
angulus intersectionis quie e per uelocitatem stellę/erit 28. pt̃es
et 19. miñ et 57 2a/et erit angulus z. a. h pt̃es diuisitatis/et
sunt. 12. pt̃es et 42 miñ. et 29. 2a/Et quia illud qd pueniet ipsi
ptibus in proportione narrata/et est media ex cursu in longitudine/est
20. pt̃es et 34 miñ et 19. 2a/tunc medietas intersectionis ag
gregatum. a. pt̃es et. 38. miñ et 28. 2a/et ex diebus 20. dies et me
dietas et 3a. diei fere/et erit intersectio tota 14 pt̃es et 38. miñ
et 38. 2a/et ex diebus 21. dies et due 3e diei/et longitudo eius
h e prima a longitudine longiore/et longitudo proprio stationis non mu
tatur a maiore longitudine/et in addit sup longitudinem minorem nisi
minuta. longitudinis medium fere/Iudicio autem ap maiorem longi
tudinem additionis et diminutionis equationis reputan duo miñ et
3a minuta/Quapro erit proportio linee g. e ad lineam. g. z. proportio du
miñ pm̃ et 34. miñ et. 10. 2ae/ad 39. miñta et 41. h/Et erit sup
ficies ortogonia qui ipe continet partes ma et. 23. miñta et. 8. 2a Et
erit etiam proportio linee. g. a. ad lineam. a. h/proportio. 51. pt̃es et 10
miñtarum/ad 23. pt̃es et. 10. miñ. Et proportio linee d. g/ad lineam g. h.
proportio. 108. pm̃ et. 10. miñ/ad 18 pt̃es/Et erit superficies ortogonia
qui ipe continet. 1818. pt̃es ~~et 18 miñ~~/et pm̃ puenientium ex
diuisione/et sunt. 1093. 43 pt̃es et. 15. miñ et 23 2a/cum accepti fuerit
latus et e 33. pt̃es et 15. miñ. et 43 2a/et multiplicabit ipsum proportionem
narratam/inter duas lineas/t. z./et g. z./puenient. 8. duas quantitates

pt̃es et 31

ag 93 10 0
zt 32 31 29
az 120 0 0

ag 60 0 0
gt 42 41 40
ag 120 0 0

qr la t z. Tunc linea. pars pro una et la g. z. 3a. 31. 10 addit ad z min et 20 2 min et ab alia pars pz

Et erit ad lineam. t. z. ad lineam. t. z. ipsum. et. 41. miñ et 40. 2a. Et erit proportio lineę. d.

duarum linearum g.a. et a.z. narratas linea t.z. 31. partes et
56. min. et 48. 2a. et linea g.z. secundum istas partes 21. partes et 41.
min. et 38. 2a. et ē linea g.t. tota 41. partes et 44. min. et 22.
Quapp 2m proportes 120. primum ad unamquamq; duarum cordarum a.z. et
a.g. fit linea z.t. 88. partes et 20. minuta et 32. 2a. et linea g.
t. secundum illud exemplum 104 partes et 24. min. et 44. 2a. Deinde
arcum arcus qui ē sup lineam z.t. erit 48. partes et 48. min. et 48.
2a. et erit arcus qui ē sup lineam g.t. 112 partes et 46. min. et
19. 2a. et tam sequitur ex hoc ut sit angulus z.a.t. et 48. partes et
20. minuta et 24. 2a. secundum partes quibus 4 anguli recti sunt 360. Et
erit angulus h.a.t. 2m istas partes 51 partes et 28. min. et 19.
2a. Deinde ex angulis reliquis angulus z.g.a. et ē angulus
antecessionis quae ē ppter velocitatem stellae erit 28 partes et 31 min.
et 26. 2a. et erit angulus z.a.h. partes diminutae quae videt. et sit
19 partes et tam min. et 24. 2a. et quia si partes istae partibus secundum ppnem
acceptam in longitudine longiores ex longitudine quidem esta. ē 20. partes et
19 min. et z. 2. minuta et ex longitudine quidem revolubili 21 partes et
9. min. et tam secundum medietas antecessionis aggregatum 8 partes et
12 min. et 43. 2a. et ex diebus 21. dies et medietas diei fere et erit
antecessio tota 16 partes et 24 minuta et 26. 2a. et ex diebus 43 dies
vero secundum maiorem aut minorem long. addito et diminuto equatoris
inveniet secundum istas partes dies min. et 2a. minuta. Quapp erit ppa
linea t.z. ad linea z.g. proportio prima vna et duarum minutorum et 20. 2a.
ad 34 minuta et 11. 2a. et erit superficies octogona cum ipsa tam conti-
net per vna et 33. min. et 44 2a. et ex proportione linea et g.a. ad
linea a.h. proportio 48 primum et 40. minuta ad 43 partes et 10. min. et proportio
linea d.g. ad linea h.g. est proportio 102 primum ad 14 partes et 20.
minuta et ex superficies octogona cum ipsa simul 1495. 495 partes et quia
si pervenit ex diminutione et sit 1022 ~~et 22~~ partes et 44 min. et 8. 2a. et
acceptum fuit latus et ē 31 partes et 48 minuta et 48. 2a. et multiplicatum
fuit in proportione narrata duarum linearum t.z. et g.z. pervenit secundum
duas superfluitates duarum linearum g.a. et a.z. narratas linea t.z. 33
partes et 17 minuta et 36. 2a. et linea g.z. secundum istas partes 18 partes et
24 minuta et 16. 2a. et pervenit linea g.t. tota 41 partes et 48. minuta et
42. 2a. Quapp 2m proportionem 120 primum ad unamquamq; duarum ~~linearum~~
cordarum a.z. et a.g. fit linea t.z. 42 partes et 22 min. et tam secundum et
fit linea g.t. secundum illud exemplum 105. partes et vnum min. et 20.
2a. Deinde ex arcum arcus qui ē sup lineam z.t. erit 139 partes
et 48 min. et arcus qui ē sup linea g.t. erit 118 partes et 8.
min. et 22. 2a. et sequitur ex eo ut sit angulus z.a.t. 40 partes

az 93 10 0
zt 31 46 48
az 120 0 0

ag 61 10 0
gt 43 48 22
ag 120 0 0

az 93 10 0
zt 33 17 36
az 120 0 0

ag 48 40 0
gt 41 48 42
ag 120 0 0

et cir proportio linea c.g. ad latus g.z. proportio duarum primum 39 minutorum et et 41 2a. ad 34 min. et 11. 2a.

et 19 minuta et 28 2a/ secundum partes quibus 2 signa sunt 360 fit erit
angulus g a t secundum istas partes 62 partes et 2 minuta et 11 2a/
Et novum id reliquorum angulorum/ angulus z g a/ et est angulus ante
cessionis que est per velocitatem stelle/ erit 28 partes et 44 minuta
et 29 2a/ Et erit angulus z a g partes et instantis que videntur/ et sunt
11 partes et 22 minuta et 28 2a/ Et quia quando planeta istis partibus secundum proprium
cursum acceptum a longitudine primo loco/ et longitudine quod equatur est
20 partes et 43 minuta et 40 2a/ tunc medietas antecessionis aggre
gatum secundum quod sequitur 8 partes et 2 minuta et 19 2a/ et per diebus 20 dies
et dies 2a fere Et erit antecessio tota 18 partes et 2 minuta et 38
2a/ et per diebus 20 dies et due tertie diei

6 Tertia de quantitate antecessionis mercurii 6

Et in stella mercurii erat in longitudine media
Porro linee t z/ ad lineam z g/ aggregatur secundum macrocosmum primus
venis partis/ ad tres partes et 9 minuta et 8 secunda/ et propterea linee
e g/ ad lineam g z/ et per 4 ponit et 9 minuta et 8 2a/ ad 2 partes et 9
minuta et 8 2a/ et erit superficies orthogonia quam ipse continet 16 partes
et 18 minuta et 28 2a/ et erit erat per linee g a/ ad lineam a h/ propter
60 partes/ ad 22 partes et medietate partis/ et propterea linee g d/ ad li
neam g h/ propter 82 partium et 30 minuta/ ad 28 partes et 30 minuta Et erit
superficies orthogonia quam ipse continet 2092 ~~et 42~~ partes et 84 minuta/
et pueniencia per divisionem/ et fit 130 partes et 29 minuta et 31 secunda/
cum arapiet latus/ et est 12 partes et 28 minuta et 8 2a/ et multiplicabit
in proportione que est duarum linearum t z/ et z g/ narrata/ proveniet g
proportionem que est duarum ~~quadratorum~~ linearum g a/ et a z/ narrata/ linea
t z 2m partes istas 12 partes et 28 minuta et 8 2a/ et linea z g secundum illud
exemplum 84 partes et 30 minuta et 21 2a/ et erit linea g t tota 44 partes
et 18 minuta et 31 secunda/ et per illud 2m proportionem 120 partes adunantur quia rectus
duarum/ a z/ et a g/ fit linea z t 42 partes et 36 minuta et 32 2a/ et fit
linea g t secundum illud exemplum 112 partes et 32 minuta et duo 2a/
duarum 90 arcuum/ quia est sup linea z t erit 44 partes et 20 minuta et
28 2a/ et arcus qui est sup linea g t erit 144 partes et 42 minuta et
42 2a/ et sequitur per hoc ut fit angulus z a t erat 32 partes et 40
minuta et 42 2a/ fit partes quibus 2a signa erat 360 partes/ et et an
gulus t a g 2m istas partes 42 et 20 minuta et 20 2a/ duarum
id reliquorum angulorum angulus z a g erit per duplicatum/ et fit 32
partes et 40 minuta et 42 2a/ et quia planeta istis partibus in hac parte
narrata per cursum in longitudine/ est 11 partes et 2 minuta et 49 secunda/ tunc
medietas antecessionis remanet 5 partes et 8 minuta et 34 2a/ et
per diebus 11 dies et 8 dies fere Et aggregatum antecessio tota 11

t z g a et est angulus antecessionis que est per velocitatem stelle erit 12 partes 13 minuta 32 2a Et ~~erit~~ angulus

ptes et 1A minuta et 10 2a/et ꝯ diebus 22 dies et medietas
dici secundo aut aput maiorem elongationem sit ē longitudis eqte
elongato a longit longioꝰ n ptes aut quasi ipe/q ptibus ysis
p tinet ex ptibus equalibus ē n ptes et medietas fere/tur addito
et diminuto equationis oportet ut sit 2m portionem ptis vnius/min duo
et 3a min fere/et ppe illud erit ppe lineae t z/ad lineam g z/ppore
11A min et 10 2ap/ad tres ptes et n min et 28 2a/et ppe lineae e
g/ad lineam g z/ppe 4 pteū et 6 min et 48 2ap/ad z pb et 11 min
ptes et 28 2a/et erit superficies orthogonia q ipe q tinet 16 ptes et
19 min et duo 2a/et erit ppe lineae g a/ad lineam a h/68 pteū
et 36 min/ad 12 ptes et 30 min/et ppore lineae d g/ad lineam
h g/ppore 91 pt/ad 86 ptes et 6 min/et erit superficies orthogonia
q ipe continet/ ptes et 42 min et 36 2a/et pteū q pue
nit ex divisione/et sit 2A1A ptes et 22 min et 88 2a/cū acceptū
fuit latus ē 16 ptes et 2 min et 36 2a/et multiplicabit m ppne
portam/duarum linearum t z/et z g/pueniet sidū quintates duarum linea
rū/g a/et a z portas/lineae z t 14 ptes et 24 min et 9 2a/
et lineae z g 2m istas ptes 41 partes et 11 min et 83 2a/et est h
nea g t tota 56 ptes et 30 min et 12 2a et ppe illud 2m ppnes
120 pteū adventaq duarum cordarum/z a/et a g/fit linea z t 82 pe
et 18 min et 8 2a/et fit linea g t 5m illud exemplū 116 ptes
et 31 min et 36 2a/Duorum autem arcuum/arcus q ē sup linea z t
erit 80 ptes et 21 min et 8 2a et erit arcus qui ē sup linea
g t 5 illud exemplū 142 ptes et 1A min et 46 2a et sequitur et
hoc ut sit angulus z a t erit 87 ptes et 14 minuta et 32 2a/5
ptes quibus 2 anguli rei sunt 90 ptes/et erit angulus t a h 5m istas
ptes 1A6 ptes et 12 min et 48 2a/Duorum autem angulorum relictorum z a et
z g a/et ē accessionis quae ē ppe declinatae stellae/et 13 ptes et 46
min et duo 2a/et angulus z a h erit ptes dimidiatus q indet/
/et sit 32 ptes et 48 min et 26 2a/et quia illud q pueniet ex
2m portionem accepta a longitudine longioꝰ/ex longit quod eqta
ē 9 ptes et 28 min et 41 5/et ex longit revolubili 10 ptes et
10 min et 41 5/tunc medietas accessionis remanet 3 ptes et
48 min et 11 2a/et ex diebus erit 10 dies et medietas diei fere/
et erit accessio tota 1 ptes et 44 min et 22 2a/et ex diebus 21
dies/dum minuere aut ap longitudines minores/et hae longitudines erit
cū fuit paucū sup 120 ptes revolubiles a longit longioꝰ/inveniet
ptes addito/et diminuto/equationis cū agitation illud ppe portionem in
11 ptibus ab uno pte longitudis approximo/q ē approximū min vni et medietati

p3 quia in lon.ne mo. cōt la. t z ut
po una et la. z g tunc ut z g 8 et
equa. q. et ōtinet ē 2 min. et 20
2 ind illa. secunda. de la. t z. et addat
ad la. g z. et habebit illarum duarum la.
in lon.ne lon.ne ppor. equata

p3 dup hindo t z
et add. cū g z

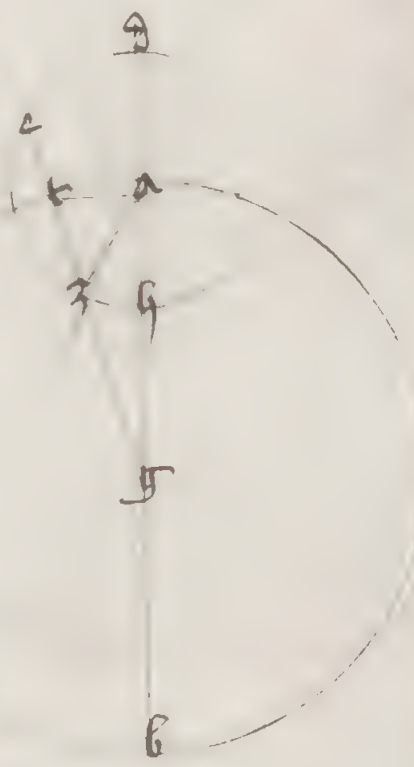
angula

A6 ptes

poteritq ut ex diuersis et varietate remanent
in oi loco

∴ ad eas erit

minuta/ et ipse illud erit porro linee t z/ ad lineam z g/ porro ptes
et minuta et 30 secunda/ ad z ptes et 1 minuta et 38 2a Et erit 1 et 38 2a
porro linee e g/ ad lineam g z/ porro 4 primi et 10 min ad tres p
et 1 minuta et 38 2a Et erit superficies ipse continet 16 ptes et
4 minuta et 24 2a/ et erit porro et linee g a/ ad lineam a h/ primi
44 primi et 52 min secundo/ ad 22 ptes et 30 min Et erit porro
linee d g/ ad lineam g h/ primi 18 primi et 12 min/ Et erit superficies
quam continet ipse 2000 et 4095 ptes et 18 min et 28 2a/ et
primi primementum ex diuisione/ et fuit 160 ptes et 21 min et 29
2a/ cum arripiet latus/ et e 12 ptes et 39 min et 28 secunda/ et multi
plicabit ~~[illegible]~~ se in porrecti porta duarum linearum t z et z g/
secundum secundum duas quantitates duarum linearum g a et a z positas ~~erit~~ linea
t z 12 ptes et 48 min et 28 2a/ Et linea z g secundum istas ptes
39 ptes et 36 min et 9 2a/ et e linea g t tota 42 ptes et 38 mi
nuta et 41 f. Quarum fin porrecti 120 primi/ ad minimum duarum ~~primi~~
cordarum/ a z/ et a g/ fit linea t z 69 ptes et 13 minuta et 30 2a
Et fit linea g t secundum illud exemplum/ 113 ptes et 16 minuta et
28 2a/ Et notandum non datum/ arcus qui e sup linea t z/ erit 80 ptes
et 24 minuta et 28 2a. Et arcus qui e sup linea t g erit 181 ptes
et 28 min et 18 2a Et sequitur ex eo ut fit angulus t a z 34 ptes
et 13 minuta et 42 2a/ 2m ptes quibus 2 recti fuit 360/ et erit angulus
t a h 2m istas ptes 80 ptes et 28 min et 1 2a/ duorum non angulorum
angulus z g a/ et est angulus intersectionis que e per velocitatem
stellae 19 ptes et 14 min et 43 2a/ et angulus z a h erit diuisus
que videtur/ et fuit 34 ptes et 30 min et 14 2a Et quia ex primi
istis ptibus secundum porrecti nota/ ex longitudine equata/ e 16 partes et 24
minuta et 30 secunda tunc medietas intersectionis e 1 ptes et 30 mi
nuta et 22 2a Et ex diebus 11 dies et medietas diei fere/ et et
intersectio tota 14 ptes et 12 minuta et 56 2a/ et ex diebus 22 dies



Ex his autem quantitatibus que demonstrate sunt quemadmodum fere ei qui
repetit ipse illud qui videt in luna et una stellarum harum et in illis p
quas arripimus porrecti nisi in longitudine/ in longitudinibus minoribus
processimus hac via/ quoniam ex iam demonstratum in marte verbi gratia
qui cum fuerit in maiori longitudine sua/ erit arcus qui est ab una duarum
horarum/ ad similitudinem que notatur extremitas noctis/ que repetit ipse orbem re
volutionis sicut repetitur 200 centum orbis signorum/ 22 ptes et 13 min et
19 2a/ et non erit eius qui primi istis ptibus ex longitudine revolubilis
secundum porrecti pti vnius ad pte vna et ta min et 11 2a/ et e 21 pte
et 10 min fere ut prima secundum certificationem quoniam ex quorum ne
cessitate posita in duabus horis/ non quantitatem rem vna nisi alia eam in

in antecessione erat totam omo verum ipa no alterat rem certam
et veram alteratione aut qua q ptinet et q addione et diminone et
est tres ptes et qa minuta diuersificantur in aliq de quo sit cum
dum vos namq; si minueramus has ptes ex 22 ptib et 13 min
et in 2ib orbis revolutionis quia ea q ap longitudine maiores sue aut q
videnti in orbe revolutionis maiores cursibus revolubilibus inue
nemus q ptinet ei q oriri revolubili dispatat a bina duarum
horarum ad latitudine que notat comitas nostri 18 ptes et 28 min
et 19 2a et quia q ptinet istis ptibus 2m proprio motum mediorum
revolubilitatis e 20 ptes et 48 min et 21 2a tunc nos eximimus has
ptes sedm q ipse tertie sunt loco 21a pt et 10 min et ipsa q ptes
additionis et diminutionis et sunt tres ptes et qa min remanet ipsum
fere et hic tunc si nos minueremus eas ex illo p longi maiores erunt
cursus qui videntur in longitudine minores cursibus revolubilibus et
minuemus ea cursum qui videtur in longitudine et in hac elongatione
narrata 1a ptes et 13 min et 21 2a

Ut autem possimus et in longitudinibus

Capt 17 i demonstrone facendi tabulas stationum

que sunt in eo q e min longit media et maiorem longitudinem
et minorem earum sive facile q qui in aliq dierum orbis
revolutionis sit vnaq hac stellarum vnaquaque nos stans accipimus
ad illud tabula in q sunt 30 arce et 12 tabule In duabus autem tabul
primus earum min longitudinis revolubil firmant in addione sedm e
ptes 2m q firmat in reliq tabulis Intabul no 10 que sunt post
eas sunt min vnaq stellarum et dispatat eqte a longit longiore que
videtur orbis revolutionis In prima vnaq tabula in vna hac stellarum
10 tabularum sunt longitudines stationis prime in tabula 2a in vnaq earum
sunt longitudines stationis 2e Hanc quid longit quantitates accepimus
ea eo rebus quas p misimus in prius et declaravimus in longitudinibus me
dis et maioribus et minoribus Hanc autem superfluitate in longitudinibus
que sunt in eo q est me ystas iam p misimus et abbreviavimus et po
suimus ponendo minuta q sunt in tabula 8 in tabulam dispatat illarum
tabularum Et illud e quia iam ostensum est in di cursu longitudinis
revolubil cum declaratione quantitatis optime superfluitatis que e p
dispatate longitudinis orbis revolutionis et sedm has longitudines
ipse reperiuntur dispatates in stationibus et primum a qua incepimus e
q nos ipsa q et invenimus duas longitudines quas firmavimus ap
longit longiores et long propinquiores no comprehendit q pervenit ex stacione
cum fiunt tenet orbis revolutionis in ea long longiore et longit
propinquiore vno no comprehendit illud nisi qui sunt in eo et me illud

e antecessione

q̃ p̃uenit in duabus stellis / accipiunt eo istis longitudinibus quia
tantes que p̃uenit longi longiori ipsi et longit̃ p̃ minori stellam hat
semitam / Et in stella quidem saturni / et stella iouis p̃ea q̃ longitu
dines duoru orbium revolutionum earu in longit longioe ipsi et in
longitudine p̃ minoe non abiunt longitudines in spacijs notis / p̃q
sit ou and / unum ad minos duisitatis qui sit inuenti in his duabus
stellis Et sit min longitudis earu a longit longioe que inter
duoru orbium revolutionis earu Et firmamentum eas in duabus arcis
que sit corum omnium num in arca sua / sit nos firmamentum num long.
longior / in arca in qua e nus 360 Et firmamentum num longit p̃m
quoru in arca in q̃ e nus 180 / Iam aut orbium e in stella saturni
q̃ longit eius in longitudine longioe orbis egredient tent a long. lo
longioe orbis revolutionis sue e 61 ptes et 14 min fere Et longitu
do eius in longit p̃ minoe e 56 ptes et 31 min Et ostensum e in stel
la iouis / q̃ eius longitudo in longitudine longioe e 44 ptes et 144 min
Et eius longitudo in longitudine p̃ minoe e 42 ptes et 29 min / sumu
go ad minos qui p̃uenit ipse p tabu ex long longioe duoru orbium re
volutionis p̃ea q̃ illud e fictio accipiens / et firmamentum eas in
tabul 2 que stant istis que sit longitudis sit omnes num cum
arca in qua e nus 360 longit longioe in tabula quinde 1a sunt
12 ptes et 14 min stationis p̃ne saturni Et in tabula 5a 220 ptes
et 14 min stationis 2e eius / et 2m istud exemplum in tabula 4a 128
ptes et 4 stationis p̃ne iouis / Et in tabula 5a 244 ptes et 44
min stationis 2e eius / Et firmamentum in arca in qua e nus 180 longi
tudinis p̃ minoe 2m illius ordinis et dispacium 114 ptes et 24 min /
Deinde 232 ptes et 21 min / et 2m illud exemplum ~~et 12 min~~ 124 pt
et 11 minuta postea 232 ptes et 29 min / In stella aut martis
quia tam p̃ minimum q̃ in tent orbis revolutionis long a long longioe
orbis egredient tent e 20 ptes et 28 min revolubiles / ordo huius
stelle stationis et eius elongatio a long p̃ minoe que inter orbis revolu
eius 22 ptes et 12 min Et in fine eius loci in long. media et stationis /
et prima long. stelle 10 ptes et 41 min / dein sit superfluitas in illo 11
ptes et 22 min et 5 ptes quia longitudo media e 60 ptes Et ou
maior longitudo 66 ptes / et eius augmentum sup hanc longitudinem
mediam eius e 6 ptes / et erit longitudo in hoc spacio noto a longitudine
longioe 64 ptes et 10 min / et eius augmentum sup longit media est
4 ptes et 10 min / Quos si multiplicamus 6 ptes / in 11 ptes et 22 min /
et diuisimus q̃ p̃uenit inde p illud augmentum ap longit longioe
ipsum sup longitudinem mediam 11 ptes et 41 min fere / donec ptes q̃
fuit a longitudine p̃ minoe que inter orbis revolutionis / aggregant 22

p̃ minoe / et ultra eius sicut sunt quinque stationis p̃ne ante opi exercite in ipsum
tempus dilatat a longitudine p̃ minori opi p 61 14
ut patet ergo 2o 60 se et subtrahatur 4
de 180 remanet ~~p̃ne~~ distantia p̃ne
ante stationis p̃ stationis a longitudine longioe opi
p̃ minoe 20 p̃ minis 2e eius p̃ minoe ergo ap
180 Et si ita p̃ minoe / stationis p̃ minis

tabula 5a 4 128 ptes et 11 min ante
232 ptes et 29 min

q̃ p̃uenit p 4
ptes et 20
minuta

Deinde longitudinem ad longitudinem media 5 6 a sit p̃ minis 1m 8 Et ita longitudinis
p̃ minoe ad longitudinem media 5 4 20 sit 29 min 2m 8 Et p̃ ipsum hic distantia ad stelle
a longitudine p̃ minoe opi igitur 5 ille que p̃ minis 2 sit 29 min Et ita ipsa
distantia stelle a longitudine p̃ minoe opi 5 4 22 sit 29 min quia 1m p̃ 29 q̃ et sic
[illegible] et [illegible] p̃ minoe et p̃ minoe 5 4 21 quia 5 [illegible] p̃ distantia stelle
a longitudine opi p̃ minoe 2m 5 19 6 41 p̃ minis distantia stelle a longitudine p̃ minoe opi
equata stelle ad longitudinem p̃ minis 5 22 3m q̃ si subtrahatur de 180 remanet
ptes stationis p̃ne stelle distantia p̃ minis p̃ne a longitudine longioe opi

ptes et 32 minuta Et ptes que sut a longitudine longiori stationis
prime 144 ptes et 28 minuta inveniemus ergo istas in tabula
4 in area 360 partium et stationis quidem 2e 202 ptes et 32 min
Et inveniemus istas in tabula 8 illius aree eiusdem Et similiter etiam
ponamus quod centrum orbis revolutionis elongatum a longitudine propinquiore
10 partibus et 43 minutis revolubilibus est huius stelle statio et eius
elongatio a longitudine propinquiore que videtur orbis revolutionis 11 ptes
et 11 min donec sit augmentum in illo 2m longit media 9 ptes et 20
minuta tunc superfluitas proveniet nobis ad long propinquiorem ipsarum 6 p
Et propter illud erit tunc a longit propinquiore que videtur orbis revo
lutionis 10 ptes et 41 min Et erit tunc in longit longiori stationis
prime 169 ptes et 9 minuta et stationis 2e 190 ptes et 51 min
Inveniemus itaque eam totam aream 180 ... in tabula sua In
stella autem veneris quia nos posuimus quod centrum orbis revolutionis que est
elongatum a longit longiori in orbe egredientis centri 21 ptibus et 9 minutis
revolubilibus tunc est huius stelle statio et eius elongatio a longitudine
longiori que videtur orbis revolutionis est 18 ptes et 8 min Et
quod est cursus eius in longit media est eius statio et prima longitudinis
stelle est 12 ptes et 42 min donec sit augmentum in illo pars una et
12 min secundum ptes quibus longitudo media est 60 ptes Et cum maior
longitudo 61 partium et 14 min Et est eius augmentum super longit me
diam pars et 14 min erit longitudo in hoc spacio noto a longit
longiore 61 partes et 10 min Et superfluitas illius super longit mediam
est pars una et 10 min tunc quando nos multiplicamus partem unam et
14 minuta in parte una et 12 min et dividimus quod erit per partem unam et
10 min proveniet nobis per illud augmentum ad longitudinem longiorem
ipsam super longit mediam pars una et 14 min partes ergo que
sunt a longit propinquiore orbis revolutionis aggregabuntur 19 ptes et
9 minuta Et ptes que sunt longitudinis stationis quidem prime sunt 164
ptes et 41 minuta Inveniemus ergo istas in tabula 9 in area
qua est unius 360 partium Stationis autem secunde 198 ptes et 9 min Inve
niemus itaque illas etiam in tabula 10 in illa area eadem et secundum
hoc exemplum cum orbis revolutionis fuit longitudo a long propinquiore
egredientis centri 20 ptes fere per cursum eiusdem in longitudine tunc
huius stelle erit statio et eius longit a long propinquiore que videtur
orbis revolutionis 11 ptes et 28 min donec sit superfluitas in illo super
longit mediam pars una et 13 min et fuit maior longitudo 48
ptes et 29 min secundum ptes quibus longitudo media est 60 ptes et
superfluitas in illo est pars una et 14 minuta Et fuit longitudo
in spacio noto a longitudine propinquiore scilicet istas ptes 48 ptes et 40 ...

Vel longitudini eius a puncto ... in parte propinquitatis propinquioris

min. Et superfluitas in illo

minuta Et superfluitas in illo ap longit mediam est par vna et 10. minuta / est longitudo ab puncto usq; in p to appinstatis appinqare

p3 subtrahendo 48. 1a de 60.

nim. Ergo cum nos multiplicaueriimus eam pte vnam et xl minuta / in pte vna et 8. minuta / et diuiserimus q; peuenerit ex eo / p partem vna et 10. minuta / peuenit nob p illud superfluum eam ap longitudinem appinqoctis iam sup longitudinem mediam iam / pars vna et 13. min. Et p illud cursus a longitudine appinqoe que indetur - orbis reuolutionis 11. ptes et 34. min. Et cursus a longit longioe stationis pime 108. ptes et 21. minuta / et stationis sede 141. ptes et 39. minuta. Affirmauimus itaq; istas eam in illis tabulis esse in area 180. prim. Et in stella aut mercurii / quia nos declinauimus / quia quando orbis reuolutionis eius elongatus / a longitudine longioe orbis egredientis cent / 10. pribus et 18. min. reuolutionis in longit / tur hius stelle e stacio / et eius elongatio a longit appinqoe que indetur in orbe reuolutionis eius e 32. ptes et 42. min / et qui est cursus in longitudine media / est stacio / et summa longitudinis stelle 38. ptes et 160. minuta / donec sit superfluitas due ptes et 8. minuta / et e studii ptes quibus longitudo media e 68. ptes maior eam longitudo e 69. ptes / et augmentum in eo 9. ptes. longitudo in spacio noto a longitudine 68. ptes et 26. min / tur si nos feceriimus quod fecimus in eo q; precessit / et multiplicauimus 9. ptes in duas ptes et 8. minuta / et diuiserimus q; peuenit 98. ptes et 26. minuta / peuenit nob p id superfluum ap longitudinem longioe iam sup longitudinem media due ptes / que sit a longitudine appinqoe que indetur aggregate sit 32. ptes et 60. min. Et sit ptes q; sit a longit longioe stationis pime 142. ptes et 18. min. Et tanq; firmauimus eam istas in tabula ii. area m sit 360. ptes. Et stationis sede 212. ptes et 60. min. Et firmauimus has in tabula in illius area eiusdem / et similiter est pro quo e longitudo orbis reuolutionis a long appinqoe 12. ptes et 22. min. reuolubilis / tur hius stelle e stacio / et eius longitudo a long appinqoe que indet orbis reuolutionis e 34. ptes et 40. min / donec sit augmentum sup longit / 18. min / et est minor longitudo 44. ptes et 18. min / scilicet ptes quibus longitudo media e 62. ptes / et augmentum in ea e 8. ptes et 24. minuta. Et elongatio in spacio noto a longit appinqoe am istas ptes e 44. ptes et 21. min fere / et superfluitas in illa ap longitudinem medium est 8. ptes et 18. minuta. Et inuenimus p illud eam augmentum ap longitudinem appinqoem iam sup longitudinem media 24. min / et p illud est cursus stationis a longitudine appinqoe que indet orbis reuolutionis 34. ptes et 31. min. Et eius cursus a longit longioe stationis quod sit pime 122. ptes et 29. minuta / et stationis

Et superfluitas illius sup longitudinem medium 8. ptes et 36. minuta

longiore

9. 0. primo
8 36 29
longitudo 39
2 4 29

+ 10 minuta fere ptes

9 26 primo
8 18 29
longitudo 39
0 39 29

[illegible]

2e 214. ptes et 31. minuta firmabimus utraq; istas coram m illis ta-
bulis eisdem/ no tam finabimus eas coram mio. 180. primum que fit
longitudinis si coram mio 120. et 240. prim ppter q in istis duobus
mis demonstramus q radit ppmqor ppmqtas orbis egredient ret
qm t stelle mercurij/ posset ergo iam coplanate fieri hecetes/ tuc
iam posse t aliam similitudinem hanc ma/ nos comphendat p h capitula
eadem supfluitates/ in tribus que fit in eo/ q t mt eas/ pauca utraq;
fin niam exemplo q nos intendimus/ ut inveniamus portiones diuisitas
que indetur/ in stancie fma/ tum cuius t medij longit in longit/ a
longitudine longior 30. ptes/ et in hoc loco fuerit longitudo orbis
revolutionis/ sedm ptes quibus longitudo media erat omm t 63. ptes //
/ in stella quid primum p capitula quorum pressit sua/ sic dicimus 63 pt
et duo min/ et in stella Jouis 62. ptes et 29. min. et in stella
martis 64 ptes et 24 minuta/ et in mercurio stella 61. partes et 5. mi-
nuta et in stella veneris 55. ptes et 30 minuta/ dum sint additiones
in b nati erat sup longitudine media sedm ordine quo pressimus
ut in plongeniu serius/ tres ptes et duo min.ta/ et due ptes et
20. min.ta/ et 4. ptes et 24. min/ et pars una et 5. min/ et 5. ptes et
34 minuta/ Additiones aut apud longit longior upari/ sic longit. me-
dias/ quia fit min note longitudinis maioris/ in omnibus eis a media
longitudine/ fit sedm istas ptes/ tres ptes et 24. min.ta/ et duc ptes
et 24 minuta/ et 5. ptes/ et pars una et 17. min.ta/ et 4. ptes/ et
quia ex quibusdam supfluitatibus/ primi diuisitas que indetur/ cum q
fit longit longiores/ p consideratione ad longitudines medias aggre-
gatum/ sedm eundem ordinem/ ps una et 23. min.ta/ et pars una et 30.
min.ta/ et 4 ptes et 21 min/ et pars una et 12. minuta/ et duc ps
et 10. min.ta/ cum qm nos multiplicauimus vnaquamq; harum quibus sup-
fluitat/ in vnam stellarum in augmentum suum/ in augmentum longitudinis
in illa hora sup longit media/ et si multiplicauimus vi gra. ptem
vna et 23 min in tres ptes et duo min/ et diuisimus q prius in
ep co. p augmentum eius longit maioris/ et si diuidemus primum ptes et
24. min/ puenient nobis supfluitates in vnaquaq stellarum manifesto
in longitudine/ q t primum diuisitas p gradus primum long medie/
pars una et 12. min/ pars una et 22. min/ 4. ptes et 5. minuta/
pars una et 8. minuta/ pars una et 34. min/ ptes aut q fuit in lon-
gitudinibus medius/ a longit longior que indetur orbis revolutionis/ si
fuit 112. ptes et 8. min/ et 124. ptes et 38. min/ et 163 ptes et 9.
min/ et 161. ptes et 8. min/ et 184 ptes et 8. min/ ptes no q
fuit in longit maioribus in reliquis stellis fuit minores vel ptibus

quas narrauimus si in stella mercurij fuit plures circulus quas go iniuria
tes supplicatas quas inuenimus in hac longitudine nota in circulo
ipsi stelle diremptis et plus quam fuit in longitudine medij et in stella ipsi minuit adhuc
si ergo quia nos plus quam go fuit plus longitudinis reuolutis in tabulis stacionis
pte diuisis quam nidet a longitudine longitudo orbis reuolutis stella ipsi saturni 142 pte
et 119 min/ et in stella solis 124 pte et 10 min/ et in stella martis 148 ptes
et 2 min/ et in stella veneris 160 pte et in stella mercurij 180 pte et 31 min/ et
restabunt ipsi illud et narrabit tabulas stacionis 2e ut considerno quia re
mansit ad complendum 360 gradus circulum ipsi mercurij stacionis quia narrabit
tota ipsis mille. arcus ergo in tabulis stacionis 2e et virgo in hic longitudine nota quia
narrabit stacionis 2e 281 pte et 5 min/ et 234 pte et 12 min et 201 pte. Quia ipse stacionis non fuit nisi 1 lon
et 48 min/ et 149 pte et 21 min/ Ego autem quia lemor sit mutatus sic quia nos gitudine longitudinis orbis reuolutionis nisi
uolui ut finiant pte diuisis quia reperiuntur 2m longitudinis longitudines quia inde orbis reuolutionis
fit gratia sumus quia reuolutio fiat pte quia quia sit 2m chi reuolubile quia in non est
cui posse in ut faciamus illud et facilior studio ut tendimus ad eos minus
additionis dimittis ponite tota aliquid minus longitudinis reuolutionis in tabula diuisis et
minuamus ipsi go pte ipsi ipsi incipiens diuisis reuolutionis quia fuit elongata a longitudine
longitudo orbis egredientis cum minus 180 et addit ipsi si ergo quia fuit longitudo

Dum quia plus primo sit ipsorum quia
pauci e longitudo a longitudine
orbis reuolutionis maior.

Sicut ut p mutet motus mediis orbis
reuolutionis ad motum medium et illud ergo
est nisi tantum 1m nisi tabulas stelle

minuamus

maior 180 .B.

	Stacio prima Gemini		Stacio secunda		Stacio prima Leonis		Stacio secunda	
	Gradus	Minuta	Gradus	Minuta	Gradus	Minuta	Gradus	Minuta
0	348	112	89	281	14	129	0	234	44
12	338	112	81	281	13	128	1	234	43
18	332	112	89	281	11	128	8	234	42
28	326	112	42	281	8	128	11	234	39
30	320	112	46	281	2	128	14	234	32
36	328	113	2	286	48	128	23	234	31
42	318	113	8	286	42	128	29	234	31
48	312	113	18	286	36	128	34	234	24
48	306	113	24	286	30	128	38	234	16
60	300	113	28	286	33	128	41	234	1
66	298	113	36	286	28	124	46	238	49
72	288	113	38	286	16	124	12	238	38
78	282	113	41	286	11	124	22	238	38
84	276	118	9	289	36	124	32	238	28
90	270	118	11	289	29	124	42	238	18
96	268	118	19	289	21	124	46	238	10
102	248	118	21	284	33	124	48	238	2
108	242	118	34	284	29	126	6	233	48
114	236	118	31	284	18	126	18	233	46
120	230	118	40	284	10	126	28	233	36
126	238	118	48	284	3	126	33	233	28
132	228	114	3	288	49	126	42	233	18
138	222	114	9	288	41	126	48	233	12
144	216	114	19	288	39	126	48	233	6
140	210	114	14	288	31	128	0	233	0
146	208	114	22	288	18	128	8	232	46
152	248	114	24	288	34	128	1	232	43
158	192	114	28	288	32	128	10	232	40
168	186	114	29	288	31	128	11	232	39
180	180	114	30	288	30	128	11	232	39

Cap. 8um

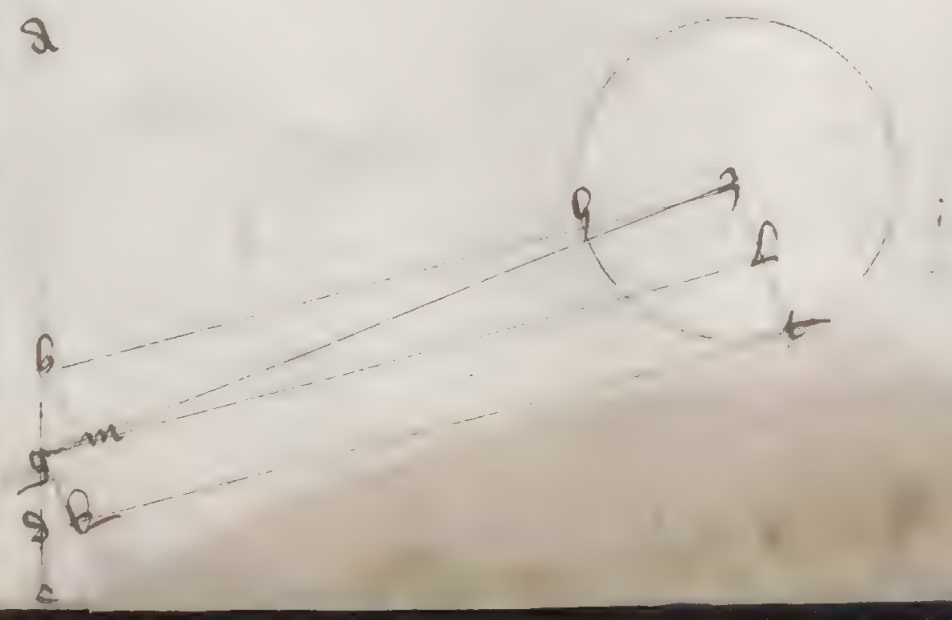
Quid metus

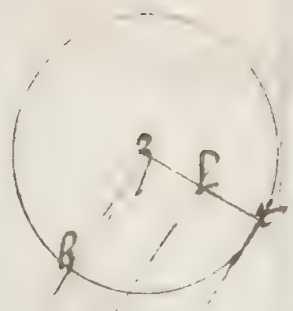
Qm q.m in declaratione longitudinis maioris solis veneris et mercurii

Et quia iam ostendimus absq; argumentatione cuiusq; qui sapit quod
minime de re annotationis / et iam oz. ut sequitur id ondendo summa
longitudinis maioris a sole / q. sunt stellae veneris / et mercurii / in
omnibus signis quae inventae nunc e propter radices positas ceteris / et quae agit
quod iam posuimus quae narrabimus ex illo quod missum est quae uidet et studium
est ut sic duae stellae superiores sint in principio signorum / 2m est quod loca longitudinis longioris
et quae sint posita in uno tempore. 2m duo puncta duorum tropicorum / et duo puncta
duarum aequinoctiorum / sed ut sit stellae veneris sup. 24 partes tauri / et stellae mercurii
sup. 10 partes libre / quae aliquantulum quae auditur longitudinibus maioribus propter
motum longitudinis longioris / iam possit esse aliquae uemetenur per quae nos emendare / et
certificare per si capita eadem / et cum illo / et iam qui in eo quod posuimus de hoc non ca
dit aliquid aliquantulum in quae sit sufficiens deo sit tuendum / usque ad tempus longi
et ut nos abbreuiemus intellectum nunc quia pressimus in libris capitis tunc iam
oz. ut demonstremus per uiam exemplii in stella veneris / longitudines maiores
quae sunt eius / sed dicimus matutinales et uespertinas cum hoc stella est in ecclipticae
diuinali in primo initio arietis / dicit itaque. linea quae tunc per longitudinem longi
oris in orbe egredientis centrum / et est punctum a linea a.b.g.d.e / et ponimus
sup. centrum motus ecclipsis / punctum b / et centrum orbis egredientis centrum quia re
uolutum orbem reuolutionis punctum g / et centrum orbis signorum punctum d. et
protraham a centro orbis egredientis centrum linea b.h.z / et describam sup. pun
ctum z. orbem reuolutionis h.t / et protraham a puncto d linea stringentem pe
matutinales auditudinem eius / sicque linea d.t / et applicetur linea b.h.z. et li
nea z.t / et producam perpendiculares g.k / et m b / et z.t / et g.l / et quia linea
d.a est sup. 24 partes tauri et linea d.t est in initio arietis / erit angulus
a.d.t secundum partes quibus anguli recti sunt 360 partes / et hi partes quae duo anguli recti
sunt 360 / et ipse 110 partes et angulus d.g.l partes residue ad complendum duos angulos
rectos / et sunt 40 partes. Quapropter erit arcus qui est sup. linea g.l 110 partes / secundum
partes quibus circulus qui describitur circa triangulum g.d.l. ortogonum est 360 partes / et
erit linea g.l 98 partes et 18 minuta / secundum partes quibus corda d.g. est 120 partes /
150 secundum partes quibus linea d.g. est pars una et 19 minuta et linea z
.t / et est a centro orbis reuolutionis 93 partes et 10 minuta / erit linea g.l
secundum partes quibus linea l.t partes una et minutum unum / et linea g.l 82 partes et 18 minuta
et arcus qui est sic cum 89 partes et 16 minuta / secundum partes quibus circulus qui
describitur circa triangulum g.z.l ortogonum est 360 partes / Quapropter et anguli z.g.l erit
89 partes et 16 minuta / et partes quae duo anguli recti sunt 360 partes / Anguli ergo d.g.l
cum istae partes sunt 20 partes et anguli l.g.l. sunt recti / et angulus z.d.g / aggregatus
339 partes et 16 minuta / et erit angulus d.g.z residuum cum istae partes 20 partes
et 44 minuta Quapropter erit arcus qui est sic linea b.m 20 partes et 44 minuta / et
partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b.g.m ortogonum est 360 partes / et et arcus qui
est sup. linea g.m partes residua ad complendum semicirculum / et sunt 149 partes et 16 minuta
Duarum ergo linearum quae subtenduntur eis / linea quae est b.m et 21 partes et 34 minuta /
cum partes quae corda b.g. est 120 partes / et linea g.m et est istae partes 118 partes et duo

d g 120 0
g h 99 18
d g 1 14

partes subtendit ad t linea s. 1 1 de
z t s. de 93 et 10 m.ta et hi sed
duo plenum





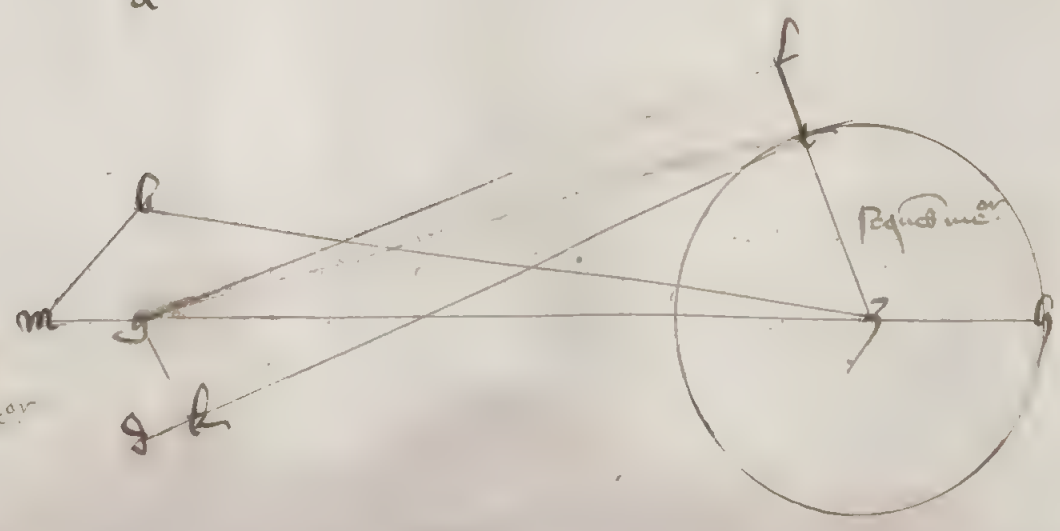
minuta. Quapp̃ 2m pb̃ quibꝫ linea b. g. ē pars vna et 14 miñ/ et linea
g. z. et est a centro orb̃ egredient̃ cent̃ ē 60 ptes/ et linea b. m. 15 miñ/ et
linea g. m. f illud exemplū. ē pars vna et 12 mta. et linea m. z. eliq̃
48 ptes et 50 mta/ et pp̃ illud est corda b. z. f istas ptes 48 ptes et 50 mta.
Ergo sin ptes quibꝫ linea b. z. ē 120 pb̃/ et linea b. m. 21 mta. et arcꝫ q̃
ē sta est 20 miñ/ f pb̃ q̃ ꝫ̃ circulus qui describit ad triangl̃ b. z. m. orthog. est
360 ptes. Quapp̃ erit angulus b. z. m. ad 20 miñ/ f pb̃ quibꝫ duo ita an
gli ~~erit~~ sunt 360 ptes. Nam ut ostensum fuit q̃ angulus a. g. z. istius
ptes ē 20 ptes et 22 miñ. Ergo angulus a. b. z/ et ē angulus ensis est
in longitudine/ istius pb̃ q̃ duo anguli ita sunt 360 ptes ē 21 pb̃ et 10 minuta/
f pb̃ q̃ ꝫ̃ e anguli ita sunt 360 ē 10 ptes et 34 mta/ longitudo g. solis
ptes sum medium a longo longior que ē sup punctū a/ ascendit 10.
ptibus et 34 mta. Et manifestum ē quod ipse est in medio sup 12 ptes
et 24 miñ ~~et 26 minuta~~ tam/ et f mitten sup 16 ptes et 12 miñ
cius. Quapp̃ erit primus q̃ elongatur. h̃ stella in matutino/ cū ē spū
aricet a sole ptsum sum inferiori 24 ptes et 12 mta/ deinde ponā solem
q̃ seq̃tur hanc ita vt linea extinguens iam ptracta sit ad orbem orb̃ ieuolutionis
pri nectimū sequente/ 2m q̃ stella posita sit f illud exemplū in pmo aricet/
pro illud ergo cum processit declinatio remanet angulus a d. e. stellū hum
dum sua/ et ē angulus d. g. k. 40 ptes/ f pb̃ q̃ duo anguli ita sunt 360 ptes
Et erit linea g. k. sit linea l. e. pb̃ v. et v. miñ/ f ptes q̃ linea g. z/ et
ē ea q̃ ē a centro orb̃ egredient̃ cent̃ est 60 pb̃/ et et linea z. e. et ē ea q̃ ē
a centro orb̃ ieuolut̃ 22 ptes et 10 mta. pp̃ illud go aggregat̃ linea z. l. tota
stellū istas ptes 22 pb̃ et 11 mta. Et manifestum ē q̃ f pb̃ q̃ linea g. z. sub
tendens ē 120 pb̃/ et linea z. l. 88 pb̃ et 22 mta. Et arcꝫ qui ē sup ea
22 ptes et 41 miñ sin ptes quibꝫ circulus q̃ describit ita triangulū g. z. l.
orthogon. ē 360 ptes. Quapp̃ et anguli z. g. l. 22 pb̃ et 41 miñ/ f ptes q̃
duo anguli ita sunt 360. Et erit angulus z. g. l. ptes eliq̃ ad complend̃ an
glm rectū/ et fit 82 ptes et 9 miñ go et angli z. g. d. tomo/ sit angulus
b. g. m/ 2m istas pb̃ 114 pb̃ et 9 miñ. Et pp̃ illud et ita arcus qui ē sup
lineā b. m. 144 pb̃ et 9 miñ/ 2m pb̃ q̃ circulus q̃ describit ita triangulum
b. g. m orthogonum 360 ptes. Et erit arcus qui ē sup lineā g. m. ptes
eliq̃ semicirculi et fit 24 pb̃ et 41 mta. Quarto go lineaꝝ que subtendunt
eis linea quod b. m. ē 114 ptes et 11 mta/ f pb̃ q̃ corda b. g. ē 120 pb̃
Et linea g. m. stellū ptes 24 ptes et 29 miñ. Quapp̃ et stellū pb̃ est q̃
linea g. b. ē pars vna et 14 mta/ linea b. m. pars v. et 13 mta/ et linea
g. m. stellū illud exemplū 16 minuta. Ergo linea m. z. tota ē 60 ptes et
16 mta/ et pp̃ illud erit corda b. z. 2m istas pb̃ 60 ptes et ~~16 mta pb̃ et~~
16 mta/ f 2m ptes quibꝫ linea b. z. ē 120 ptes erit linea quod b. m.
duc pb̃ et 24 mta. Et arcus quod q̃ ē sup ea erit duc ptes et 19 mta.
sin ptes q̃ circulus qui describit ita triangulum b. z. m orthogon. ē 360 ptes/ et

g. 120 0
m. b. 21 34
b. g. 1 14
b. g. 120 0
g. m. 115. 2
b. g. 1. 14
b. z. 49 26
m. b. 0 13
b. z. 120 0

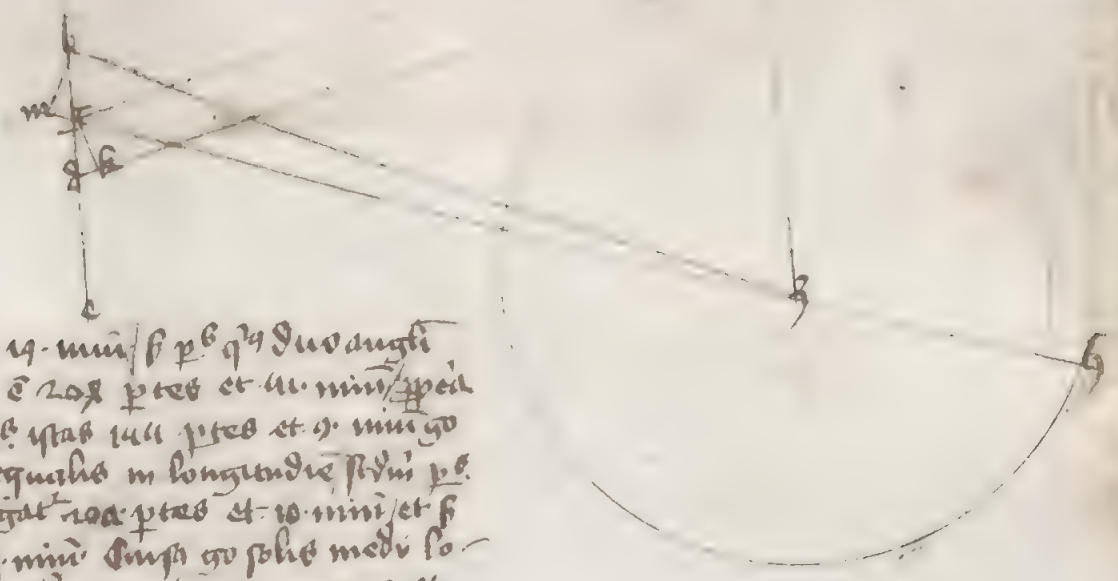
a

c

d. g. 120 0
g. k. 98 18
d. g. 1 14
g. z. 60 0
z. l. 88 22
g. z. 120 0



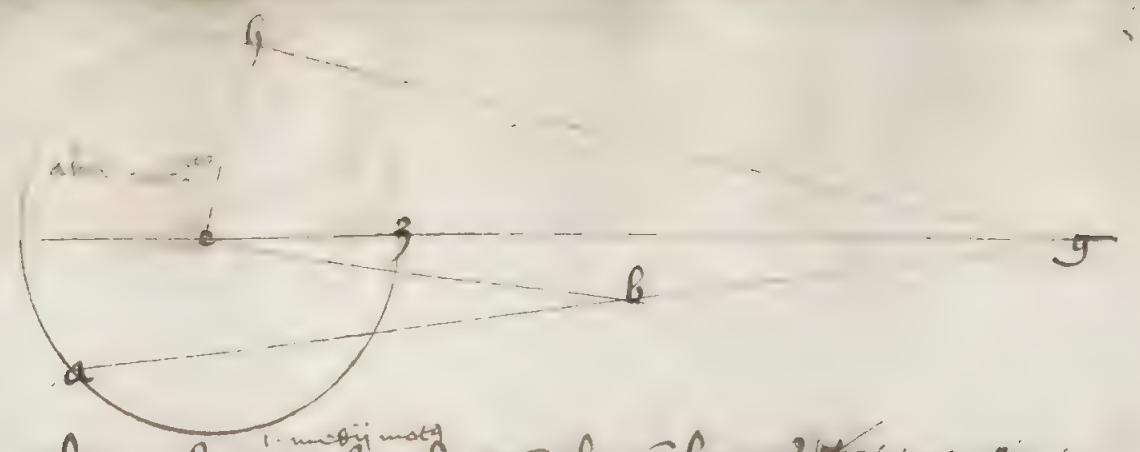
Quia b. m. g. dz ea vnus q̃ punctū/ z distat aspicto a stella q̃ 90. ptes et semis epi. in eo se iudicat ita q̃ b. sit q̃ ad stellā



erit p illud angulus b z m. cum duo p⁹ et 19. min/ et p⁹ q⁹ duo angli
rū pt 360. Et angulus b g z et ipse ptes ē 20 ptes et 41. min/ per
quod angulus b g m. iam ostensum ē q ē et p⁹ ipse 141 ptes et 9. min go
angulus a b. et totius/ et ē angulus ante equalis m longitudine solis p⁹
quia quilibet duo angli eri sunt 360 ptes. aggregat 100 ptes et 19 min/ et
p⁹ quilibet a angl eri sunt 360. p⁹ 102 p⁹ et 34 min. Cum go solis medi lo-
tus ē sup 11 ptes et 24 mita agri y stelle mitatem ito sup 12 ptes et
38 mita eius/ patuit go q elongat h stella in vespis tum fuit solis i
eq̄pnū in principio arietis a loco solis et mensuratur ē 30 ptes et 22. mi
Sed stella aut mitura/ ponā causa alleniacōis que cōtingit ut dicam
conibus quas affēmo in sequibus in apparitionibus eius q fiunt ymaginati
et nos intendimus ut stiamus/ quātū ē maior quo elongat hic stella a so-
le/ ponatur sui mensuratū in neptis/ cū sint in pnō scorpionis et tauri/ sicut
go q ppēa q sunt p indice vm q agit in mitura/ nō qui ponit cursū linie
stelle qui videt eū cursū medius in longitudine complicens et stius
ppēa q linea g a nō semp ē una et eadem/ nō equat linea que p g ducit
a centro orbis egrediens centū/ vm eqm p. q mutat res in indice/ sim q
assumū in cursū stellis/ si eq̄ quali cursu in longitudine topū appariū cum
qui videt/ sic maximū duo loca in longitudine/ in modo signo q/ quibus pole
ē ut stat h stella in principio signi/ de q intendit/ in v. coy anterior/ et
in alto posterior/ et sidū plinū q ē longitudinis mediū quod stimi mu
inveniū pp id plinū q puenit ex longitudine et in ipso prima illius sig
quod apparebit et mellifiet phas res/ q intendi hyemencos/ et primū
illud in plinio q ē longū in vespis in pnō scorpionis/ Et utq; diamet
que transit p longitū longioris/ et ē pūctū a/ linea a b g/ et ponā si
ipsam centro orbis signorū pūctū g/ et centro motus equalis orbis venoli
conis pūctū b/ et ymaginabor pūctū ut centro orbis venolicoris et sup
longitū longioris ipsam/ dico ut cum sit pt medii in longitū loci sit 10. p⁹
libe et ipse inscriptū p 8. ptes eius et de scribam sup pūctū a orbem
venolicoris z h/ et producam a pūcto g linea g h/ cōtingētē ipsum
a pte vespertina/ et p ducā pendiculum a h. Quia ergo iam ostensum ē
pra q p inferius et posterius ptes quibus linea g a/ et ē linea maior
longitudinis. ē 60 ptes/ ē linea a h et ē a centro orbis venolicoris 22
ptes et medietas pt/ et sidū ptes q/ corda a g. ē 120 p⁹/ ē linea
a h 24 ptes et 8. minuta/ tūc p illud erit arcus qui ē sup linea a h
38 p⁹ et 9 min/ 120 ptes quibus totius qui describit cū a triangulū a g
h. orthogonium ē 360 ptes/ et erit angulus a g h p p⁹ q⁹ q angli
ira p 60 p⁹ 38 p⁹ et 9 mta/ et si p⁹ quid si q angli ira sunt 360 p⁹
et 19 ptes et duo mita. Et linea g h sup 10 ptes libre/ go stelle loci
est sū 24 p⁹ et 2 mta libe/ et eius longitudo/ que ē maior longi
et cuius eius a sole/ vm mitatem ē 21 pars et duo mita/ et ponā eam

g a 60 0
a h 22 30
g a 120 0

Ergo stella est a g h quia
ē distans stelle a to. nō ē 19 2 et
a d p⁹ 10 g h libe quia sit angulus
p⁹ maior loco stelle sup 19 2 de quibus si
vega. maior loco stelle sup 8 g h libre et
insidum distans stelle a sole sup 21 2

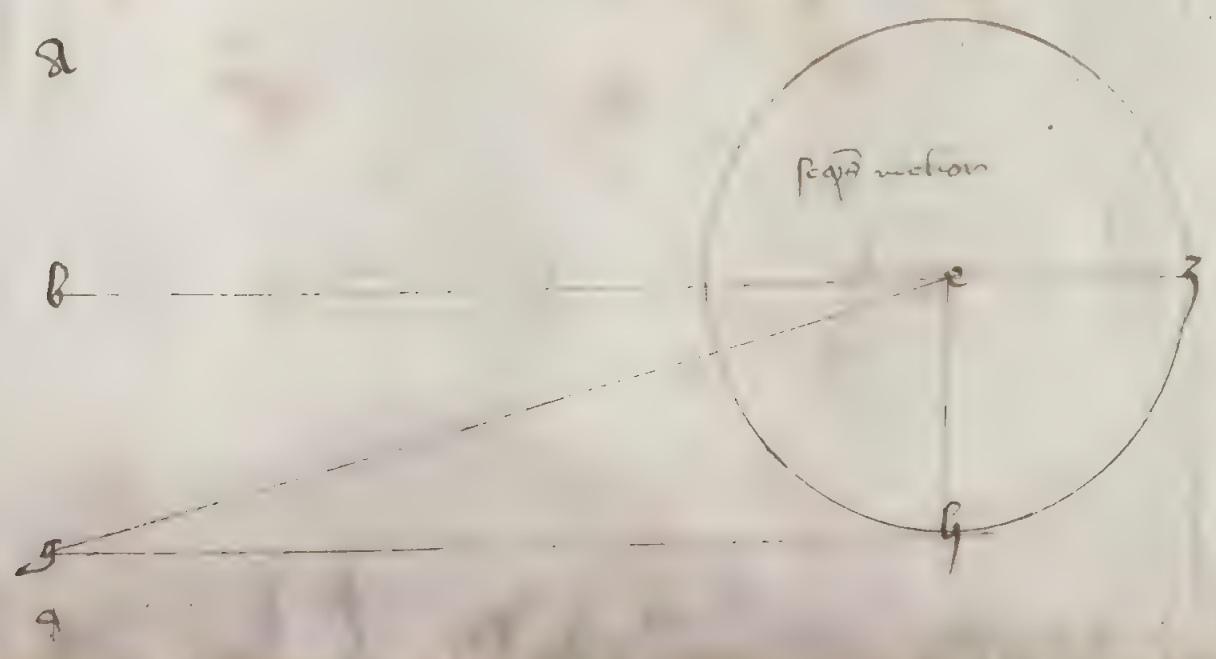


ut longitudinis medie elongacō a longitō longior/ et sit tres pt/ erit
ergo solis p cursū suū medū locus sup 13 ptes libre/ et auferē inferiora sup
11 ptes et 9 min ptes/ et prahamus lineas b·e/ et describam ita centro e· orbem
revolucionis z·h·/ et prahā lineā g·h· contingentē secundū illud exemplū
/ et p ducā duas lineas e·h· et e·g· et quia in hoc loco narrat quia an
gulus d·b·e· cū ponit tres partes et ostensū est
cū in nātū quam primum et primo quia angulus d·e·g· et est angulus
acceptus a superfluitate que est inter centrum et centrum/ in istas partes/ est pars 2 partes
bina et 42 minuta/ tunc linea e·g· et cū linea longitudinis extra revolucionis
in h ar h in medio cū 68· partes/ fere secundū partes quibus linea e·h/ et cū a centro
orbis revolucionis cū 22· partes et 30· minū et cū linea d·h· est 19· partes
et 9· minuta/ secundū partes quibus linea e·g· subtendens cū 120· p. Quarū et
arcus qui cū super lineā e·h· 38· partes et 4 minuta/ secundū partes quibus tribus
qui describunt ita triangulū g·e·h· orthogonium cū 360· partes et erit an
gulus g·e·h· cum partes quibus duo ita sunt 360· partes 38· partes et 4
minū/ secundū partes quibus ita sunt 360/ et 19· p. et ta minuta fere/ quarū
erit angulus d·g·h· tantus secundū istas partes 21 partes et 44· min/ quo cū
fuit locus huius stelle super partem vna et 44· min scorpionis/ primū
q· erit longitudinis eius a sole primum suū nisicatū erit 20· partes
et 41· min· Iam nō fuit oportū q· qui fuit eius locus 29 partes et duo
min· libre/ tunc primū q· elongat a sole primū suū nisicatū cū 21· p.
et duo minuta et 42 sexagintas in eo q· cū min duo loca cū due p. et
43· minuta/ et sexagintas min duas longitudines minores cū 11 minuta/ donec
sit q· pervenit 48· minuta/ q· fuit a loco primo ad primum scorpionis q· fere
/ tunc qui nos minuimus hic 9 minuta eo 21· partibus et duobus min/ pue
niet nobis minus in e longitudinis et nepture a sole primum nisicatū in primo
et scorpionis ipso 20· partes et 48· minuta/ Deinde post illud ponā causā primi
q· cū elongacionis eius matutinalis in principio tauri/ primo quod sit me
dij elongacionem/ secundū successionem signorū a longitudine primo est 39· partes/
/ donec sit solis primum medium locum super 19 partes tauri/ et primum pū
nisicatū super 19· p. et 48· minuta/ et describam similem huic forme/ ita
ut orbis revolucionis sit locatus in signū/ in successionem signorū a
longitudine primo et/ et secundū hoc q· linea contingens pth alii ad pte
matutinalem orbis revolucionis/ et q· in hoc cursu narrato/ sit quod angulus d·b·
z positus cū 39 partes/ in partes et quia angulus d·g·e· secundū istas partes est 20
partes et 44· minuta/ et q· linea g·e·/ et cū linea longitudinis tunc/ cū 44· partes
et 49 minuta/ sum partes in linea e·h/ et cū et in cū a centro orbis revolutionis/ cū
22· p. et 30· min/ et secundū partes quibus erit g·e· cū 120· p./ et cū linea e·h·
38· p. et 9· min/ et arcus qui cū super ea cū 84· partes et 19 min/ in p.

g c 44 40
e h 22 30
g c 120 0

3 q pm
z 44 29
d 11 39

g c 44 49
e h 22 30
g c 120 0



quibus circulus qui describitur circa triangulum g.c.h. circuitus est 360 partes et
tantum per illud et angulus c.g.h. earum secundum partes quibus duo anguli sunt
360 / 24 partes et 28 minuta et secundum partes quibus omnes anguli simul sunt 360 / et
23 partes et 42 minuta. Erit ergo angulus h.g.d. reliqui secundum istius per 18 partes
et 14 minuta. Stella igitur mercurii cum fuerit locus supra 28 partes et
14 minuta dicetur / primo quo elongabitur in matutino a sole versum vi
sibilem erit 22 partes et 23 minuta. Dicit ponit

Deinde etiam / ut longitudines elongationum / in illis partibus eadem / alon
gitudines appinsorum / sicut 22 partes / donec sit locus solis secundum medium quidem
supra 22 partes tamen / et secundum inflexionem quidem supra 22 partes et 31
minuta et quia melior ausu erat / sic quia angulus d.h.z. positus est 22 partes /
cum per quibus omnes anguli simul sunt 360 per ostensis est quod angulus d.g.c. per istas
partes est 22 partes / et quia linea g.c. et est linea longitudinis, erit est 44 partes
et 40 minuta / secundum partes quibus linea c.h. et est arcus circulorum /
est 22 partes et 30 minuta / erit secundum partes erat quibus corda c.g. est 120 partes
linea c.h. 28 partes / et 19 minuta / et arcus qui est supra eum erat 22 partes
et 30 minuta / secundum partes quibus omnes qui describitur erat triangulum c.g.h.
orthogonium est 360 partes / Propter illud ergo erit angulus c.g.h. erat cum
partes quibus duo simul sunt 360 / 22 partes et 30 minuta / et secundum partes quibus
recti sunt 360 / 23 partes et 29 minuta erit angulus h.g.d. reliqui per istas per 20.
per et 19 minuta. Cum igitur fuerit stella mercurii locus supra 19 minuta primo tamen /
primum quod elongabitur matutino a sole versum sinum inflexionis et 22 per et
12 minuta. Et ad ortum fuerit quod ante eum locus fuerit per 21 per et 14 minuta dicetur
et longitudo, cum illud exemplum 22 partes et 23 minuta. Ergo quia superfluitas
est in eo / quod est inter hec duo loca / est 3 per et 9 minuta et superfluitas inter has
duas longitudines maiores est ... 11 minuta / donec sit quod pervenit duabus partibus
et 24 minutis / que fuit a loco primo ad principium tamen / 10 minuta fere / tunc
cum nos minuemus hoc 10 minuta / quod 22 partes et 23 minuta / pervenit nos
plurimum quod longitudo eius matutinalis / in non principio tamen a sole versum
aufinis inflexionis 22 partes et 19 minuta / et illud est quod intendimus invenire /
et hoc eodem modo minuimus longitudines maiores matutinales et vespertinas / que fuerunt
in reliquis signis ambabus stellis et principium eas in tabula / quod posuimus
in 12 arcis / in quibus fuit 4 tabulae / et firmavimus in tabula prima omnes partes
pia tunc in signis / et incepimus in illo abaniste et firmavimus totum
ipsum in tabula. Hoc quod fuit post eum longitudines maiores a sole versum
inflexionis qui pervenit nos per minuendo quod 2a quod longitudo matutinales
stelle mercurii / et in 3a longitudines eius vespertinales et in 4a longitudines
matutinales stelle mercurii / et in quarta longitudo eius vespertinas / Hec est for
ma tabulae.

Et quia per angulus g.b.z. est quod est ad angulum b.c.g. per quod est et tunc
20 ut per ita intraverunt
222 quia ad illi per fuerunt inter
ipsum stant quod istum per.

Primum quia per stabit in 19 de 22.31
que per verum motum fuerit et ipsum per

Tabula longitudinum marorum a sole veneris et mercurij

	Signum	Veneris				Mercurij			
		Longitudines septentrionales		longitudines septentrionales		longitudines septentrionales		longitudines septentrionales	
		partes	dimi.	partes	dimi.	partes	dimi.	partes	dimi.
Aries		24	38	20	21	29	18	14	30
Taurus		24	30	24	31	29	13	21	40
Gemini		24	38	22	29	20	18	23	21
Cancer		24	36	22	24	18	10	26	46
Leo		26	20	22	31	16	34	26	30
Virgo		26	38	22	44	16	8	26	40
Libra		26	24	24	21	10	26	23	31
Scorpio		26	20	26	30	21	32	20	38
Sagitt		26	30	20	33	26	9	19	28
Capricornus		26	0	20	34	28	30	19	12
Aquarius		24	21	20	32	28	10	18	11
Pisces		24	20	21	40	26	28	18	0

Tam 1m in radicibus stellarum quas agit in sphera stellarum et erratica in latitudine

Tam 2m in motibus 2m quibus fit vel in motibus quibus directio et reflexio fit hae radices quae poterunt fieri

Tam 3m in quibus declinationibus et reflexionibus reflexionibus

Liber 4m in modo faciendi tabulas earum praedictarum in latitudine

Tam 5m in tabulis factis ad faciendum latitudinem

Tam 6m in mutatione motus stellarum et erraticarum in latitudine

Liber 7m in apparitionibus earundem et occultationibus earum

Liber 8m quid et illud quod miscetur expectatibus in apparitionibus veris et futuris et occultationibus earum et quemcumque radicibus quae poterunt fieri eas

Tam 9m in capitulo quo reperiuntur longitudines particulariter a sole apparentium nominibus harum stellarum et occultationibus earum

Tam 10m in tabula facta apparitionum stellarum et occultationum earum

Liber 11m in complemento libri

Tam primum in radicibus 27 quae agunt in omnibus stellarum et erraticarum in latitudine

Et quia inventum est apud nos consequi in sphaera stellarum et erraticarum diversos quorum vel in sphaera eius applicent omnibus in latitudine per cursum suum in orbe signorum et altera considerata in longitudinibus apparitionum earum et occultationum in orbe signorum propinquorum ad solem et oportet ut sphaera longitudinum in latitudine triangulum earum permittatur qui non contingit

p hanc intencionem etiam in appariciones et conjunctiones cap diuersitas
quantitatis signis/ tunc nos primitus per narracionem rerum vniuersalium quicum
cit/ 1m qd agit in declaracione orbium caeli/ ppea q in inuenimus vniuersaliter
stellas facientes duas diuersitates in latitudine orb/ quemad in longitudines
modos diuersitat/ omis quoq 2m pes orb signorum/ pes orbis egredientis terre/ et
alt 1m solem/ pes orbis iunctionis cap/ nos ponemus hic de eis/ in signis stell orbis/
orbis egredientis terre declinat a superficie orb signorum et orbis reuolucionis de
clinat a superficie orb terre egredientis/ qm no accidit quadmod dicimus aliqs alias
res/ de qua re cum ad/ in ni cursu longitudinis/ in in cursu diuersitatis/
in qtitate h est suma declinacionis si qd demitabimus in qstione/ et ppea q iam in
uenimus p considerationes in vniuersaliter cap q qui sint nisi longitudi
nis egte/ et nisi diuersitat egte/ et q cap stella caeli/ vnus qd longitudinis
equate/ aut aptae septentrionis/ aut aptae midiei orbis egredientis terre/ et nisi
quid diuersitat a longitudine longitudinis q est ei ppa/ tunc si stella inuenit in superficie
orbis signorum/ nos ponemus pes hac cam/ declinationes orbium cap egredientium terre
rum/ sup terram orbis signorum/ quadmod facimus in luna/ et sup diametros cap
que insunt p partes septentrionales et midionales/ et ponemus orbes reuo
lucionis cap sup diametros cap oppositas terre orbis signorum/ et sup diametros
sup quas reperit longitudinem longior et longitudinem propior que inuenit cum q cap
et considerauimus in signis orbis terrae stell erraticae et sup saturnus et Jouis et
mars/ quia qui sunt tres sunt ceteris in longitudine/ in sermone longitudinis/ et in orbis
egredientis terre/ semper inuenit longitudinem ad septentrionem/ et cap longitudinis
in septentrione/ cum ~~cum~~ fuerit cadum cum/ in longitudine propior orbis
reuolucionis cap/ erit inclinatio longitudinis cap et fuerit ~~cum fuerit~~ cap
cum/ in longitudine longitudinis caeli/ illud est finis longitudinis cap et qui sint
cum/ cap in longitudine in sermone orbis egredientis terre propior tibi/ in
denit quia res est contrario illius declinare ad midiem magis ab orbis signorum/
et q pres septentrionales orbium cap egredientium terre in stella ~~ad~~ saturni
et stella Jouis sunt in primo signo libra/ et stelle quad martis sunt in postremis
signis tauri/ et Jouis ~~et~~ erant in pri longitudinis longitudinis/ dum aggregatum ex illo/
q quemq plagam orbium egredientium terrarum prius fuerit sup pres qd
diximus orbis signorum/ et sunt declinare quasi ad septentrionem et quam plagam
cop fuerit sup pes q diametros eis/ sunt declinare ad midiem cum sibi illa
qtitatis declinationis ~~orbium~~ aut reuolucionis longitudo propior est semper in
pte ad qua declinat orbes egredientium terrarum et cop diametri quae sunt orto
gonali sup diametros cap q inuenit pes longitudinis longior cop sunt semper eq
distantes superficiei orbis signorum/ et inuenimus in stella veneris/ et stella
mercurii/ q qui sunt tunc cap in longitudinis longitudinis longior/ aut
longitudinis propior orbis egredientis terre/ nisi et motus quod cap in longitudinis
propior orbium reuolucionis cap absq alia re aliq latitudinis cum motus
cap in longitudinis longitudinis duorum orbium reuolucionis cap si res quae per ipsum
dum via/ aut declinare ad septentrionem ab orbis signorum/ aut ad midiem

longitudinis egte 1. an inuenitur ab angulo eccentri
oppositando quae angulus est puncti medii. A
distantia alinetur motus equalis nisi tab oppositorum
angulorum oppositorum

q tunc stella est mutata in aliquo modo

Quia cum orbis signorum in superficie aut
obliquitatis alia. aliquid inuenitur

Et hic est ipse qui potest declinare et ita sunt
tamen de latitudine sunt superiores qui cum sunt
centrum vel plene a 0 usque ad 90 et ab 180
usque ad 360 accipe latitudinem solem 2

finis 1. applicant. maior longitudo at
ab orbis signorum cap est. qui
est medii est in angulo centri et stella
est opposita anguli oppositi

q tunc Jouis sa. et Jo. sunt in pri et
et martis in sunt gemini

Dicit qui egredit orbis reuolucionis a longitudine
longitudinis ad longitudinem propinquiorem et prima
cum diametri q alia orto. ex 90. usque
ad 270. et 180. tunc superficies sup qui sa
runt se due diametri egdistant superficiei
et orbis signorum

aquae. aut caput et cauda draconis in omni eali ppere sq in quod parte equa. sui argu ti equata in cade qti. vdia.
nati ipsi genzahar in ecliptica dat. ponit q centrum in omni et in va angu sui epi et in aica. dsq arcente dico q semp
ita sit equa. in gti equata in 30ta tm mo. sui dum est genzahar in omni aldra ppo dsq arcium et q stat q tuto qti. et
in nati genzahar in 30ta ita est equa. arti in epi. a parum aut equa. arti extra in omni 29 gr et 3. mita sic et in maior
clanga genzahar aliqua ppo dsq arcium est 29 gr 3. mita et q. gtuge dsq in omni clanga. ab angulo sui epi. p 3 signa et
21 gra dsq arcentis tot p 9. signa et 9 gra dsq arcium distantiae in omni ab angulo sui epi. oppte orientis tunc equa. arcus.
signum ita ut cresti et genzahar in omni ita clangari aliqua ppo dsq in omni pluet ad 3. signa et 21 gra dsq ab angulo epi.
vbi est maior equa. q est possit sq 29 gr et 3. mita Et tunc genzahar magis clangatur est aliqua ppo q clangari possit oppte
arcium sq 29 gr et 3. mita distantiae in omni a signis eius et 21 gra dsq cumdo dsq oppm anguli tunc equa. arti ita. inuenit
et genzahar in omni tunc redit ad locum pm quando in omni pluet in oppm anguli q in illa est equa. arti et tunc genzahar in sq
est in loco pm distantiae in omni ab oppo anguli oppte arcium tunc equa. arti in omni cresti et genzahar in ita clangari aliqua
ppo quando in omni pluet ad signa 8 et 9 gr. in maior est equa. q est possit et ri. gtu. magis clangatur est aliqua ppo q clangari
possit distantia in omni a signis 8 et 9 gr. in tunc dum dsq angulo tunc equa. arti in ita mi. et genzahar in ita vbi dsq locum pm. quando
in omni pluet in angulo epi in illa est equa. arti et tunc genzahar in sq est ad locum pm

Vult quod cum fuit uenus in maiori longitudine sua uespertina et fuit centrum orbis reuolutionis eius in longiori longitudine sua orbis egredientis centri erit declinior ad septentrionem

Vult orbis reuolutionis in ambabus locis

Vult orbis reuolutionis

Volo medietatem circuli que est a longitudine longiori ad longitudinem propinquiorem in qua medio est modus secundum hanc uenerem que est in cauda. Sed hic cum medietate apparet equationem stellarum minuuntur equationes et in medietate alia adduntur in medietate ergo in qua minuuntur equationes et longitudo longior orbis reuolutionis ueneris usque septentrionem et longitudo propinquior usque meridiem semper et in medietate in qua additur equatio et longitudo propinquior orbis reuolutionis usque septentrionem et longior usque meridiem et mercurii erit contrarium illius

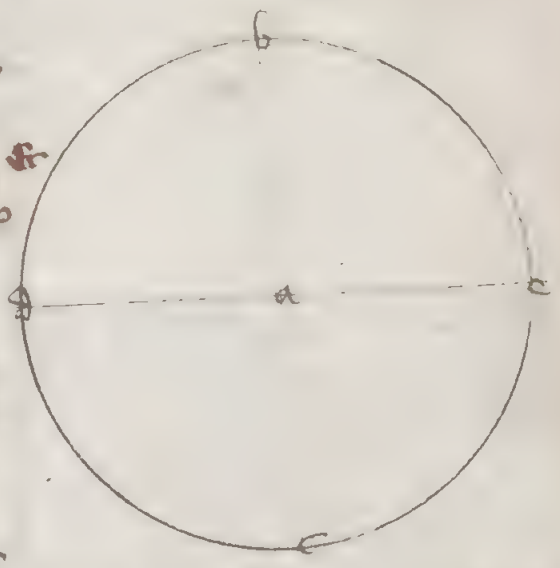
Vult propter hoc quod nos namque propter hoc nominamus diminutionem illam declinationem et illam aliam declinationem quod ipse nominant declinationem que accidit ex diametro orbis reuolutionis que transit per longitudinem longiorem et longitudinem propinquiorem declinationem et nominant declinationem que accidit ex diametro alia que stat super eam orthogonaliter reflexionem

Venus illa erit declinior ad septentrionem semper et mercurius erit declini-
or ad meridiem semper. Cursus autem earum in maiori longitudine earum sunt
diuersi diuersificantur adinuicem in illo diuersitatis secundum hoc quod mutatur ab hac
dine uespertina et diuersificantur etiam latitudines duorum orbium reuolutionis
earum cum fuerint in longitudine longiori aut longitudine propinquiori secundum diuersitatem
latitudinum earum a diuersitate que est ex declinatione orbis egredientis centri ad quam
nam partem equali ergo erit longitudo sequens uespertina que est longitudo
maior in stella quidem ueneris in longitudine longiori orbis egredientis centri declinior
ad septentrionem et in longitudine propinquiore declinior ad meridiem et in stella mer-
curii contrario illius. In longitudine quidem longiori erit declinior ad meridiem
et in longitudine propinquiori declinior ad septentrionem. Et cum fuerint centra
earum equalia in longitudine in duobus nodis tunc erit longitudines quorum
summa a longitudine longiori et a longitudine propinquiori a duabus partibus duorum or-
bium reuolutionis earum est quarta circuli simul in superficie orbis signorum. Et cum fuerint
earum in longitudine propinquiore secundum ultimum diuersitatis a cursu earum in longitudine longiori
Et erit declinatio in stella ueneris tunc quidem cum fuerit in nodo qui est in me-
dietate circuli que est diminutus ad meridiem et cum fuerit in nodo contrario
illi et ad septentrionem. In stella autem mercurii contrario illius in nodo
qui est in medietate circuli que est diminutus ad septentrionem et in nodo con-
trario ei et ad meridiem ita ut aggregetur ex istis rebus etiam quod declinationes
orbium eorum egredientium centrorum sunt mobiles et redeant in motu
earum cum reuersione reuolutionum duorum orbium reuolutionis earum ita ut
cum hec due fuerint in duobus nodis fiant orbes in superficie una et eadem
et est superficies orbis signorum. In longitudine autem longiori et in longitudine propinquiore
in stella quidem ueneris ponimus orbem reuolutionis multo longitudinis in
septentrione. Et in stella mercurii ponimus orbem reuolutionis sue multo
longius in meridie. Sed non orbes reuolutionis earum faciunt duas species diuersitatis
et faciunt declinationes duos diametros quos transeunt per duas longitudines longiores que
subtendunt vicinitatem declinationis earum quarum fuerint in duobus nodis duorum
orbium egredientium centrorum et reflecti fecerit duas diametros circa ortogo-
naliter has duas diametros multo reflexionis sue cum fuerint in longitudine longiori
aut in longitudine propinquiore duorum orbium egredientium centros. Et faciunt contrarium illius
sed ipsi ponunt duas illas diametros duorum orbium egredientium centrorum cum
fuerint in longitudine longiori aut longitudine propinquiore earum. Et ponunt has duas
diametros in superficie orbis signorum cum fuerint in duobus nodis quorum processit
relatio. Nos namque propter hoc nominamus diminutionem illam declinationem et illam
illam declinationem. ¶ [illegible] et reflexionis [illegible] has radices que posite sunt

Quod uero colligitur omnino ex istis radicibus est secundum hunc modum quod
orbes egredientium centrorum stellarum quinque erraticarum sunt declinati a
superficie orbis signorum super centrum orbis signorum. Si earum declinatio in hiis

[illegible]

tribus stellis sc. saturno Jove et marte e sipa 2m hinc dies vna, cum duo cuius
adiametros orbium revolutionis atque monet in latitudine ad duas partes oppositas
Inuenere autem et mercurio monet motu duorum orbium revolutionis earum ad
partem vnam et eadem in latitudine Inuenere quod ad septentrionem semper et in meridiano
ad medies sc. et quia revolutionum diametri que transeunt per longitudinem lon-
gorem coli que inter ea sunt in superficie orbis egredientes tenent in aspectu
a loco illo mouere superiores puncta ab extremitate eius que sunt extra longi longitudinem et
spiraliter et hi circuli sui sunt recessionis in latitudine et sunt extrorsus sup
superficies orbium egredientem centrum et centrum eius sunt posita in eis et monent
vni equalitate cum triplis et stellam quam cum primum in longitudine ab imo duorum
primarum que sunt sup sectione linea superficies et superficies orbium revolutionis usque
ad septentrionem vel radiare si quis agitur cum eis in superficie orbium revolutionis sicut
revolutionibus eorum inflexa quod prima ad partem septentrionalem et illud maius
est et inflexa 2a ad superficies orbis et egredient inflexa non est 3a ad finem medi
anam Inuenisse autem alia ad superficiem in sunt primum in vitio rei
et quia principium huius separationis et reversionis in sanio quidem et Jouis et
inaete erit a sectione quae est in nodo ascendente Inuenere autem et a longitudine
primosae orbis egredient centrum et in minuio erit a longitudine longiores orbis
egredient centrum diametri nodo orbium revolutionis erunt extrorsus sup diametros
processit relatio intellectus quod orbis facit quod dupliciter semper equidistantia
superficiei orbis signorum et quinis reflectantur ab ea eadem tamen reflexio non
est spiritualiter dei sicut ad hemo autem et mercurio qui fecit in superficie orbis
signorum incipiunt sicut ab illo loco per moventur circulos suos ac si ipsi
essent puncta ab extremitates eorum sequites et hi circuli sunt equales et prime
recessionis in latitudine et sunt extrorsus superficie orbis signorum et centrum eorum sit
posita sup diametros equidistantes superficiei orbis signorum et monet motu equali in
revolutione alius diametros alius ab vno duorum primorum quae sunt sic sectione horum circulorum
puncta et superficies orbium revolutionis usque septentrionem si radiare si quis agitur et
deferunt sed extremitates harum diametrorum puncta que sunt in septentrione si sinistrum
illius ordinis cuius centrum processit relatio et illud manifestum est et quia pyramis
diametros est sunt principia separationis et reversionis opposita Instella quidem
veris ex nodo quae est sic mediate circuli quae est addirectos Instella quidem mercurii ex
nodo qui est sup mediatate circuli quae est dimidiatus Quam nodos ut stat ex ire horum
circulorum puncta sic quod est motus orbium revolutionis quae ipsi est diuidit in
duas mediatates et duas mediatates sic superficies magna dico ipsa erat eas est motus
declinationum et quia hoc nodos tantum pertinet ut sint circa eas in latitudine magis
sibus phibus duabus semper Horum autem revolutionum in motu equalem non est tam
centrum quia est eius primum si sic centrum aliud et est illud quia facit considerationem
suam ad circulum primum extremum a centro illi similem qui stat stella in longitudine
considerationem ad orbem signorum et illud est quia componunt tempus revolutionis



vocat declinationem ab eclipticam sup diametros d.e. reflexionem vero sine obliquitate sup motum eq. qui est sup diametros b et d. et motus
et motus fit in eq. duplicia tantum quia vna nascitur directa et alia obliquitas sine reflexio directa motus tantum circuli sine linea diametri
que est e et diametri deficiunt sed ipsi centrum eq. est longitudinem sine ipsi deficiunt que sunt b e. et motus sine declinat sup alia diametros
que sunt d.e. que stant extra diametros b et in centro eq. a et stat eq. hic duas diametros Obliquitatis vero motus duorum d.e. que
duorum superiorum b e et sicut motus dico cum eq. in centro eq. est in longitudine longitudinis et ipsi deficiunt tunc ibi nulla est declinatio sed qui
distat ab una eorum longitudinis nascitur et ipsi deficiunt tunc diametri b. et motus declinationis ipsi deficiunt ad nodos et sic et inde
est maior declinatio et qui distat a nodo capitis et cauda nascitur ad longitudinem longitudinis et ipsi deficiunt tunc diametri motus minor quoniam centrum
eq. pertinet ad longitudinem longitudinis et ipsi deficiunt ubi non est declinatio Qui autem centrum eq. est in nodo capitis et cauda tunc diametri
sed obliquitatis sed qui distat ab aliquo horum nodorum cauda ipsi longitudinem longitudinis et ipsi deficiunt tunc diametri d.e. motus obliquitatis
et motus longitudinis et ipsi deficiunt ubi maior est obliquitatis et qui distat a nodo cauda ipsi deficiunt tunc obliquitatis et motus minor
ipsi deficiunt pertinet ad nodos capitis et cauda et ibi nulla est obliquitatis Et sic patet quia ubi nulla est obliquitatis sine reflexio ibi est nodus declinationis
et ibi nulla est declinatio ibi est nodus reflexionis ipsi deficiunt ad nodos et diametri longitudinis sed centrum eq. est declinationis
et reflexionis ibi sunt equalia sicut ea quia declinatio ibi declinatio motus sine declinatio et reflexionis motus sine reflexionis et quia declinatio
ad reflexionis sic dicitur patet possumus cum inventum quia pla. et longitudinem longitudinis eq. et ipsi deficiunt et diametri motus et
deficiunt et diametri motus d.e. que stat declinatio nulla ibi declinabat sicut in nodo et in nodo sine declinatio motus eq. ubi diametri motus
distat a longitudinem longitudinis et ipsi deficiunt motus declinationis et hic diuisa latitudo a sup. deficiunt quia sunt ad longitudinem motus eq. ubi diametri motus
maior declinatio et sic equalitatem et quia motus d.e. et declinatio et deficiunt et sic patet quia ubi nulla fuit obliquitatis sicut vna et eadem idem et sup. deficiunt et sic
eq. in nodo capitis et cauda et inde et ipsi nulla fuit obliquitatis sicut pla. habet vna et eadem idem et sup. deficiunt et sic
pla. alterum motus cauda ipsi longitudinem longitudinis et ipsi deficiunt et diametri eq. in nodo et sic patet quia ubi
pertinet ad longitudinem longitudinis et ipsi deficiunt et diametri motus eq. in nodo et sic patet quia ubi
habet obliquitatem

aquale in orbe signorum et minuto parvo/ et ponunt eos ausos in quibus
vnoquoque corporum opposita adinuicem. Vnde quidem tunc revolutio coeli primi fiunt
super centrum quod est a primum/ non patetur quod dominus dominus/ quia quantitas
primi coeli primi in vnoquoque quarum fuit tempora equalia/ et sic cursus orbis revolutus
in orbe signorum/ et fuit ordo quia indent non equalium temporum quia orbis ordinatus
rectus positus in dominatus coeli. Et si fuit sup centrum cuius sicut et sic sicut tenet
egredientes tenet et in quibus opponuntur orbis signorum et coeli primi tunc vensi
oncus declinationum complent in temporibus equalibus neque aliquis quod hiatus
radium et est similium sit difficile casu ad hoc ut ponat speculationem sua
ad ea quae complisiamus sic enim speculatio est ad id quod est a rebus quae acquirunt
ingenio et subtilitate dicti et quamquam est difficile casu et illud est quia non oz
ut considerent res dei per humanas neque ut eloquent ad certificandum/
tamen nobilium et utilium est sumpta accepta exemplorum enim a rebus quae
sunt in diuersis longitudinis ab eis similitudine/ in ad res quae tuentur primum exemplum
omnium exemplorum rebus quae non sunt ita/ in in dna horarum/ in est maior dissimilitudo quam
rerum quibus accidit impedimenta ab oculis pte a rebus quae non accidit impedimentum/
in ab illis in a serpis Dz non oz ut ut inquiratur in ultimo quod posse est/ ut quae
mat morbus quae sit corpo simplicia/ quae est exemplorum radiatis sed quia cuncti res
corum Dq si non apparet illud inquiratur exemplorum radiatis quae est posse/ ut sit eis quae
nec aptum Dz aut inuenimus aliquo modo vnaquaque rerum quae nidet in ea
commutante illas radices quae ponuntur in ab eis diuisa/ non et ad negandum
quidem similis huic oportunum et principium cum accidat celestibus mo
bus locus/ non est enim in eis non phibens oio quia corpus non est quemcumque
ut obediat/ et aperiatur/ et offerat se vnicuique motui naturali diuus sit gry/
donec ipsa quasi sit pretens ut penetret natos ab absolute ab exemplis
est corpus status/ et apparebat corum opacum in eis/ et ut lumitas nic non sit in
mutabilis particularibus tempus impetus ipse ipsis est et ipse pertransiuit re
volutiones suas est enim per impetum hoc erat in motibus diuis et pupponunt
alie alius dominus quemadmodum exemplis non quia nos accepimus inuenimus diuis
rem et gnem opacum/ cum in eis inquirit ut sit motus celsus phibere.
Quando autem inuenimus motum quem non phibet nec impedit sit absolute aliquo
motus omnio/ bonum demutendo simplicis spiritus in corporibus celestibus non oz
indutum exemplorum corporibus quae sunt apud nos/ de quibus estimat quod sint primum hinc medi
nos cum inuenimus simplicis in nobis ipsis/ non ipsum simplicis in oculis Dz exemplum
vnum/ cum quod nos possemus hac nia speculari non indebimus quod sit alius
verum quae sunt in celo simplicis in hiando ipsa quae est motus primus quae non albat
nedum quae est pleni ipsa quod habet intentionem ipsum sit ut sit eis in omni
tempore sed non exemplum omni non solum in nobis difficilis et gnus nouum est
est in possit omnio ita non quae sunt modo ipso et in motibus eius qui non
albant non sunt cum difficultate in gravitate videmus ergo quod hoc non de
clarat nobis quod omne simplicis et quod est dignum ex exemplis quae sunt apud nos

1. ut demonstrent res mathematicae inuariabiles et immutabiles et est ex quod mathematica est exemplum gloriosissimum et quod mathematica abstrahit a mutabilibus.

2. Quia natura non quae sunt in celo ipso et in mutabilibus et qui non albant non est id quod aliquale neque sunt

locus potest intelligere. i. quies

neque predicens

estimet

oblitus

Nu

de quibus estimat q fiunt hoc modo / q nō est possibile ut vmagnet gradus
eius in revolutione sua modus lassitudinis neq; vestitus aliq modoq. 8

Summa aut in loco // Cap 3 // in qua tit. gradibus et reflexionis
declinationis circulorum / et in ordine eius epistis rebus est pro
hoc prolixior sunt eam / Quantitatem aut particularem in vnaq
hiarum stellarum duarum quos sepiunt declinationes circulorum / qui de
scribunt transeuntes per duos polos circuli declinati / sicut simplicem arti
signorum / sicut eam certi ortogonali / et est circulus 2m qui videt cursus
in latitudine / qui alternat cursus mutatio / per cursus q
videt in latitudine in stribus notis / et illud e quod qui fuerat modo eaq in longitudine
in longitudine longitudo / aut longi principio duorum arcuum earum egredientium cen
trorum / tunc si fuit cursus duarum stellarum in longi longitudo aut longi principio
duorum revolutionum earum / ses et in eis quadrinomi dicimus / et illud e quod qui
rimimo illud considerando ars / et ipse primi hus duabus loci videbunt
declinationes ad septentrionem aut ad meridiem ab orbe signorum equali / si stella veniens
ad septentrionem semper / qui septa pte vno in multum et minuit ad medium semp /
medietate et quita pte vno / ita ut appareat quod eo / q declinatio cursus duorum
arcuum egredientium centrorum sit h gritias / si aut fuit cursus eaq in lon
gitudinibus eaq maioribus a sole / tunc ipse arcus videbitur declinare ad sep
tentrione et medie duabus longitudinibus maioribus 2m gradum earum quod a p
tibus 2m in medium considerando / patet q stella veniens videt facere hac
circulatione q dicimus in latitudine minoq; q pties in longi longitudo arcus egredien
tem et maiorem a pties in longitudine p minoe cursus sed decl no cen
sunt / et stella veniens videt duplicata in hoc medietate pte ut multum ita
ut reflexiones orbis revolutionis in bua duarum partium duarum sphaerarum / magis fuit
duo orbes egredientium centrorum / sustentant 2m in medium considerare plus
medietate duabus partibus et medietate tertii orthogonalis circuli sup orbe signorum / per has
aut reflexiones inveniunt gritias angulorum q pervenit a reflexionibus
duorum arcuum revolutionis / a duobus arcubus egredientium centrorum quia deficiunt
rebus in eis q demonstramus in septimis de re corp / ut no mutatur subito
applicatio sermonis q loquor in declinationibus stellarum q erraticarum / et qui fuerit
motus earum in longitudine equali in duobus modis / et in eo q e in longitudine
duces maiores / stella quidem veniens tunc qui fuit cursus eius in longitudine lon
gitudo orbis revolutionis eius / videbitur declinata ad meridiem / aut septentrionem /
ab orbe signorum pre vna / et qui fuit cursus eius in longitudine principio eius videbitur
declinata ad meridiem aut ad septentrionem pties et 2a pte fere / ita ut
declinatio orbis revolutionis eius / complicetur circulo qui descriptus est si
duos polos eius sed in modo quem dicimus duas ptes medietate pte / Ipsos
nam inveniemus per diffinitionem in orbe revolutionis eius in longitudine
fuit modus q Ger gritias pteri in longitudine longitudo orbis revolutionis / subtrahe

[illegible] longitudinibus maioribus et ses
ptimis a sole
hoc e gritias reflexionis
ut apparet
duos polos orbis revolutionis
sed q ipse sep pties et 2e q fuit decli
natio longitudinis per longitudo orbis verificatur q
videbitur qui aspiciat ad illud q debet
in libris lineis mi tabule equationis
veneris erit propinqui duabus partibus
et medietati / ponit ergo illud duas
pte et medietate pte circuli sustenta
per duos polos orbis revolutionis et eqlis
et pleni pn et duobus minus deficit
ab orbe revolutionis ap longitudine longitudo
eius tres ptes et medietas ponit

secundo

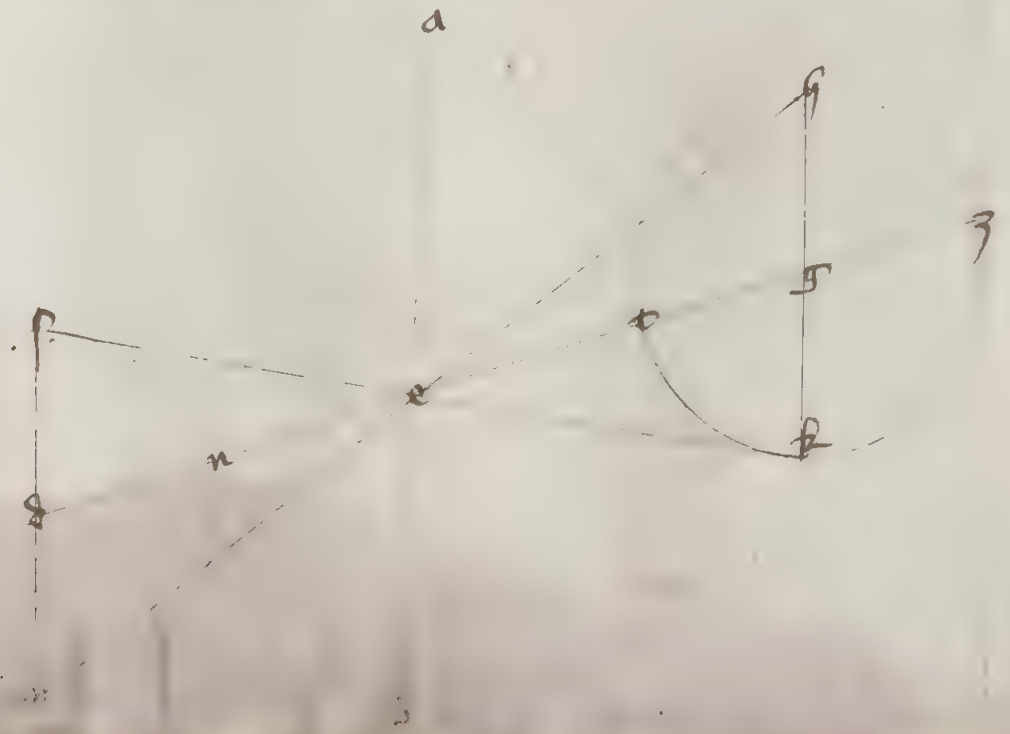
Verum tamen cum duos polos eius et quod
no. oz. nisi qui fuit centro orbis revolutionis
in longitudine sua media tunc cum erit declinatio
maior. q. c. et similiter fit in minori. Quinetiam naq; ipse considerationis
magis qui e. ab longitudine longioris ptem
et tres q. pts et in longitudine ipsius
sive. q. ptes fere debent go ab eq
nocio tamen p duos polos orbis revolutionis minus. 6. pts et q. poni itaq
ab. 6. ptes et q. pts

angulo ap nisum cum summa e pars una et duo min. Et in longitudine
ipsius subtendit angulo cum summa e. 6. ptes et 22. min. Et tolle ant
mercurij tunc qui fuit centrum eq in longitudine longioris orbis revolutionis declinato ad medie aut ad septentrionem ab orbe signorum e pars una et medietatis
et q. pts sicut q fuit ep eo un minoris. Accepta ipsi apparitionem cum ipsis
hinc loco, et qui fuit cum tunc longi ipsius longioris tunc e declinatio orbis
q. ptes fere, ita ut declinatio orbis revolutionis sit 6. ptes et q. pts ipsos
namq; numerum et ipsi indicare in orbe revolutionis eius in longitudinem q
fuit declinationis maioris, sit cui fuit longitudo eqte elongatio a longitudine longioris
q. circuli, q. h. quintus primi subtendit angulo ap nisum in longitudine longioris q. h.
orbis revolutionis eq q posuimus pte una et 20. min. et in log q. ipsi e eq
q posuimus. q. ptes et 4 min. In reliqis no tribus stellis et sic satis et omnibus, et quarum, no pt ho sive licet hac semita quinitates declinationum, quia
ambe species in eis semper sunt permixte, sed que eaq est ipsi orbem egredientes
sunt. Et que eaq e ipsi orbis revolutionis, vos ut dividemus unaquique duarum
specie declinationum ab alia, ipsi considerantes et cum sum in longitudine que fuerit
earum in longitudine ipsius et in longitudine longioris orbis revolutionis hoc modo
quem narrabo.

Sit itaq in superficie circulus orbis signorum, super superficiem orbis signorum, linea communis, inter ipsam, et inter superficiem orbis signorum, linea a. b. et
linea communis inter ipsam, et inter superficiem orbis egredientis sunt, linea
g. d. et punctum. e. sit centrum orbis signorum, in linea communis inter superficies
et de scribam ex puncto g. et e longitudo longior orbis egredientis sunt,
et ex puncto d. et e longitudo longior ipsius in superficie circulus
duos circulos h. t. k. et. m. n. s. equales, sicut fuit dictum circuli q transeunt per polos
orbium revolutionis et applicabo sic eos duas superficies orbium revolutionis, linea h.
g. k. et linea m. d. s. g. quinte duorum angulorum q fuit ap duo puncta g. et d. et
maior e q ipsi sit esses, et quia inter inter punctum. e. q e centrum orbis signorum et
sunt q e insus, et inter duas longitudines longiores duabus, et inter duas longitudines ipsius duorum orbium revolutionis, et inter ipsum quod et inter duas longitudines longiores duabus lineis. e. h. et. m. et inter ipsum et inter duas longitudines ipsius duabus lineis. e. k. et. e. s. et maior e q duo puncta k. et s. comprehendit duos arcus compatos ad equinoctialem notas et duo puncta h. et m. comprehendit duos arcus quinquinales. Quia stella no maior accepimus cursus qui fuit
in latitudine in latitudinibus equinoctialis nocti q fuit in longitudine longioris
orbis egredientis sunt q que fuit super puncta k. orbis revolutionis et in latitudine equinoctialis
nocti q fuit et in longitudine ipsius orbis egredientis sunt sic q fuit super puncta
s. orbis revolutionis quia superfluitas in stellis tempibus valde mala est sensibilis
ne veniamus itaq cum elongatio ab orbe signorum in latitudine equinoctialis nocti q
fuit in longitudine longioris. k. poli et. 1. pt in septentrione et in latitudinibus

Sed ipsi pressione ponitur superficies q orbis signorum e super superficiem orbis signorum

Ipsorum e minuta ut puncta ad tabulas equos ap longitudine principium et accipiat separata et minuas ex ea quita et addas sic ea septimo et puncta residui ex aggregato qui venit



[illegible]

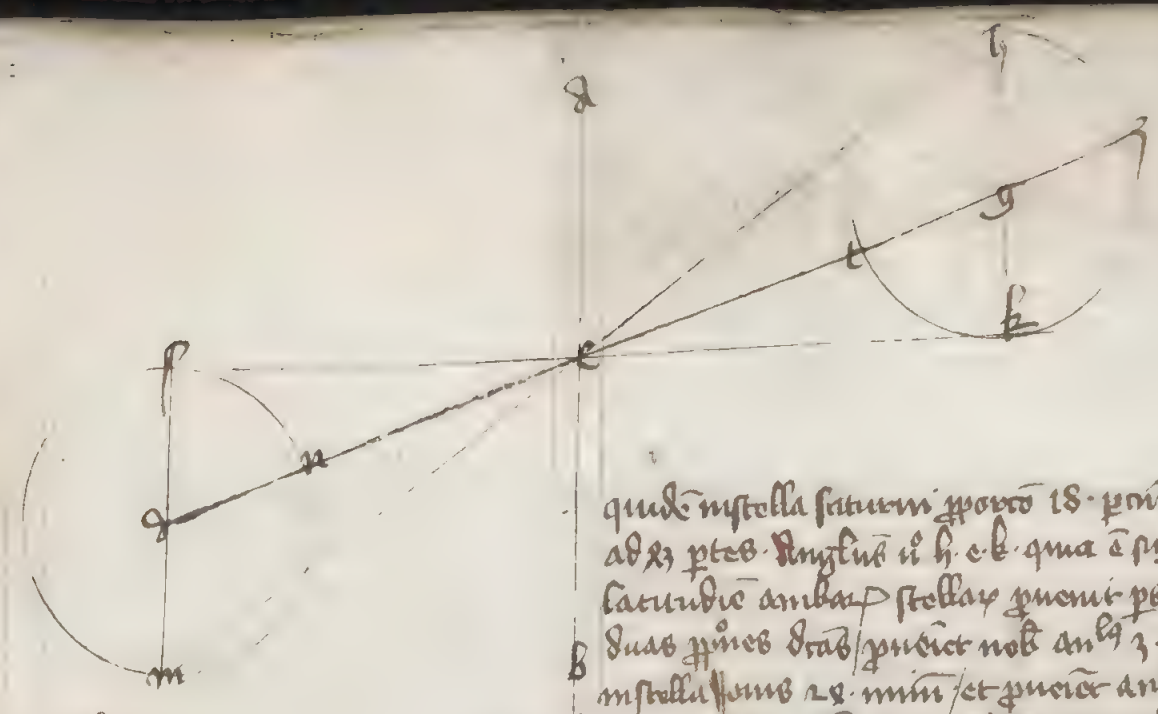
Et illud manifestum ~ 20 pm. ut inuenia angl g.e.h. debeo inuenire g da
mq qui sic se habet ad p.m. trium ppondi s. 4. sicut se habet dra angloz
totalium s. 2. 40. ad dram trium ppondi s. 9. vn p.m. ca plo ap mu.
q e sic illi tunc algor mi.a. pona dram trium ppondi s. 9 p.m. 2.
et dram angloz totalium s. 2. 40. 2.m et p.m trium ppondi s. 4 3.m
et dram 2.m vn 3.m et dim da p.m et p.m angl quesitq pm cum do
aut angl 8.e.s pona 9. sq 2.m trium ppondi 4 3.o hui et facta ut pq

quoniam mutatis noctis q fuit in longit ppinquoe a. ptibus in nocte fere ita
ut angulus a.e.f. sit eiusdem q ptes et 3a pt, 2m ptes quibus q angli
recti sunt 360, et sit angulus b.e.s. stdm istas ptes a. ptes postq ge
ometrarum has res inuenierunt angulus quem continet declinatio orbis
egidienti cum stella angulus a.e.g. et continet declinatio orbis cum stella
angulus g.e.h. hic no ppter q e quod ipse facit e intellectus ppter dispositiones
quas declaram marti sic q abusus angloz fuit ipse quod q fuit ap musi subq
tendunt ap longit longitudinem ppinquoem orbis cum orbis egidienti et
porro cum sim q fuit p eos q fuit ap longitudinem longitudinem orbis egidienti et
ad ipsum q fuit p eos sic arcq q fuit ap longitudinem ppinquoem egidienti porro q p.m fere
ad 9.m duo n. arcq t.h. et n.s. sunt egles quo ppter angli g.e.h. ad angulum d.e.s.
et sic ppter q p.m. ad 9. ptes. Quapp ppter q duo angli a.e.h. et b.e.s.
sunt non, et q porro angli g.e.h. ad angulum d.e.s. e nd, et q agli a.e.g.
e equal angulo b.e.d. si nos considerauimus ita ps sit sufficientia id duas
primas duaq sunt sufficientia sufficiunt mt duos nuos porro, et accepimus si
mile illi pti ex v.o q duoq minoz ppinq p.m. p.m et nos sumus cum q duaq
quantitatis ita q ppe accidit porro id mai e p.m p.m ca plo nua
lin hui cui duaq quantitatis est q p.s et 3.a pt et alta a p.s et sufficiens mt
cap e dia p.s et dia 2.e pt et ppe e ppe n. p.m ad 9. ptes et sufficientia
mt hos duos nuos e q p.s et dia pt et dia 2.e pt q p.m dia sit 2.e
Ergo si nos accepimus ex n. p.s et ex n. p.s sicut sunt ita q p.m et angulus
nos g.e.h. tres ptes et 2.a pt et q p.m angli in e.s. p.s tres p.s 6. ptes
et vnaquisq duoq angloz a.e.g. et b.e.d. reliquoz et sunt duo angli
declinationis orbis egidienti cum q sit et e ps una et p.m ex eo du
ta t.h. et e arcq declinationis orbis reuolutio dia p.s et q pt. qm sit e sumus q co
plendi p.m fere in tabula disposita. Hec sunt quantitates quas sumimus an
gulos g.e.h. et d.e.s. Inspatio et longe ipsi q nos inuenimus cum q
corp qm sit in arcubus longitudinis, ~~ppinquor~~ quadrantibus illis an
gulus, mediantibus q intendimus de re corp 2.m vnumq duoq modoq pro
parem nis duos cum corp in longit longitudinis duoq orbium reuolutionis arcus
et nis duos cum corp in longit ppinq 1.e corp et sunt prima longitudinis
2.m q sumimus ppin. ex considerationibus ptiarum corporibus ad q sunt in
apparitione et occultatione p.m q e ad septentrionem et meridiem et in spatio quod
duo p.s fere, et in longe pars una, et tribus q sunt in spatio quinque noctis in
spatio quod usq ad 3.s p.s, et 1 longe usq ad duas p.s, ipsi quod quid id apparuit
ppter dispositione q e corporum amplius et angulos quibus ap usu subtendunt in
longit longitudinis, et longit ppinquoe orbis reuolutionis arcus egles quibus sunt
a amplius in longit longitudinis ppter ad angulos qui sunt a amplius in
longitudine ppinquoe in stellis quid quid stella est porro id p.m ad 23.
ptes, et in stella ianus e ppter 29 p.m ad 43 ptes, et sunt duo arcus 3. h.t.
t.h. orbis reuolutionis egles, et porro angli 3.e.h. et ad angulum 3.e.t. erit

Duoq orbium corporum dicitur conuersio
diuisionis et spatium, et istius 200 quod est tres
tres longitudinis ppinquor

Et p.m. quod duo arcus t.h. 20 q p.m
ppter q. q. latus g.e. q e [illegible] longit
et n.t. e notum et latus g.h. q. e
p.m. et corp e notum et angulus g.e.h
notum et angulus t.g.h. notum et arcus
t.h. q e arcus declinationis corp notum et
ut q. in tertia denotia 3 angulorum

Inspatio et longe in diuisionis anni q corp apud ppinquor in longe longitudinis et ppior in orbis
egredientis tunc et hic est ppter hic q una corp concentrata sunt pre nimia vo
centitas est minima in diuisionis pbia est ppter.



quod stella saturni proxime 18. partes/ad 23. ps/et stella iouis pxe. 29 partes
ad 23 ptes. Angulus i h. e. b. quia e supplementum quod est inter duos arcus in
latitudine ambarum stellarum quem ps vt. Sed g. differunt hac parte una p
duas partes dras/pueniet nobis angulus 3. e. h. in stella quod satiu 26. min/et
in stella iouis 28. min/et pueniet angulus 3. e. b. in satiu. qd. 38. min/et in iouis
36. min/pueniet go angulus a. e. g. rectus/et e angulus declinationis orbis eg
dicitur cum in saturno sue partes et 26 min. et in iouis ps vt. et 28 min/
vos id restauramus et operamur hec horo duorum mediorum/minus duorum
parum et semis et minus parum et semis quando facilitatem operationis/et pp
hoc aggregatur dorsum t. b. cum et aliis declinationis duorum orbium revolu
tionis in satiu quod quasi ps et medietatis pte/in iouis sue ps et me
dietas pte et illud e qm si quis parum in qua quasi cum in tabula diuisitatis
quin ad fere duas quintas quas sumimus duorum angulorum 3. e. h et 3.
e. b. et iste fuit res quam intendimus inuenire

Cap. qm. in uno faciendi tabulas
et mu ptinet latine

Ego hys itaq; rebus pueniet
nobis quintates minutales declinationum maiorum orbium egredientium
centrorum/et orbium revolutionis/et aut possimus minuendo aut
ei hoc fit in latitudine assumpsimus tabulas stellarum quarum erratice/et ad
monum tabula cum sile e operacio quam est iv quasi tabulas diuisitatis/et
cum tabule fuit. a. quadrupli go primus horum tabularum fuit min sic melius
tabulis quam tabulis no zyb fuit longitudines in latitudine absque signorum
que pertinent secundum orbium revolutionis particularibus in declinationibus maiorum
xpis stella quod ueneris et stella mercurii in duobus mediis egredientium orbium centrorum/et in stellis. trib reliquis in trib superioribus orbium
egredientium centrorum et in tabulis quod est in hiis trib stellis in primo
disponibus longitudinum oppositum illis usq; ps. meridionales orbium egredientium
centrorum/ad minuendo ad illud in hiis trib stellis primo quod e est elongationis
orbium cum egredientium centrorum in superiore et medie/nunc aut minuendo hac
secundum in stella quod uenus et stella mercurii fuit uno capito en hunc mod
/ut sit in superficie orthogonalis circulus sit superficie orbis signorum/linea quod
a. b. g/dia communis in ipsa et in superficie orbis signorum/et linea d. b. c
dia communis et in diam superficiem orbis revolutionis/et sit centrum orbis sup
punctum. a./et centrum orbis revolutionis punctum b./et sit linea. a. b./elongationis duorum
orbium revolutionis/hac duarum stellarum in declinationibus earum maiorum/et sit
ho sup punctum. b. orbem revolutionis d. z. h/et producam diam 3. b. h. orto
go. circulum sup d. e. et ponam ut superficies orbis revolutionis est sit orthogo
circulus sit superficiem naturalem prius ita ut sit omnes linee orthogonales ~~circulus~~ ducte
sup linea. d. e. in superficie orbis revolutionis equidistantes superficiei orbis signorum/
excepta linea. z. h. sola/ipsa namq; e in superficie orbis signorum et sit una inter
qu declinationis pmu linea b. ad linea b. e/et quintates declinationis sit angulus
a. b. c./ut inuenimus ego hac duarum stellarum in latitudine/qu sunt in gra longitudo

quod orbis declinat a pt fixa zodiaci et sue

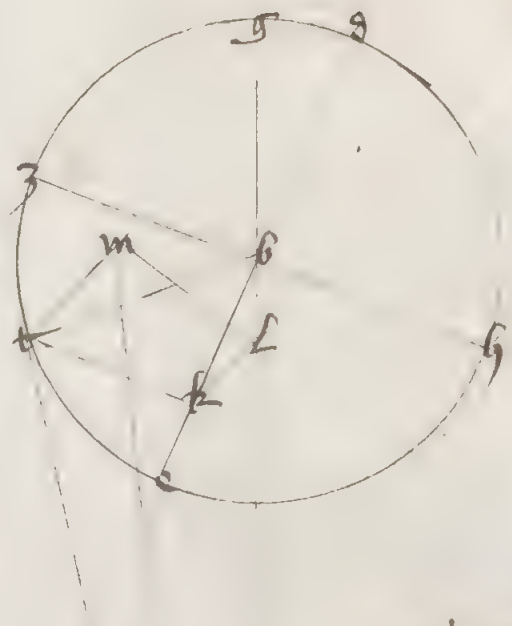
nr primus

in q vo st porrones in stellarum

[illegible]

[illegible] admonet [illegible] [illegible] et in aliquo ubi oportebat [illegible] non imitabat legendo [illegible] &c

carum a puncto e / et e longitudo pringor orbis revolutionis 24 partes 2m partes similiter orbis revolutionis e 360 partes / et id. e quia nos eligimus ut declaremus supra stellas quae sunt in circulis in longitudine / partes id. est hic e prima declinationis 23 uno ut hic stellarum in loco eorum / qui sit in eo quod e inter punctum e / et e longitudo partes 90 / et inter punctum 3 / et punctum h diversificent in ultimo quod e diversitas earum / partes quae sit in hiis punctis quae notavimus et oneretur circulus qui sunt iacent ad



Decl maior veneris

clinandum. Sequabo ergo arcum qui est hac parte qui dicitur et sit 24 partes sit quod circulus e t / et protrahantur linea e b pendicularis t h et superficie orbis signorum duas pendiculares h l / et h m et a minora lineas t b / et l m / et a m / et a t / et manifestum e quod superficies quadrilatera supra quae sunt l h t m e equidistans circulo lateralium / et erunt anguli / prima quae linea l t / e equidistans superficiei orbis signorum et maior e et quae augmentum et diminutionem in longitudine quae fiunt angulus l a m / et cum sit in latitudine comprehendit angulus t a m / quia duo anguli a l m et a t m sunt et radius in superficie orbis signorum / et inquantum quae linea a m et radius in superficie orbis signorum / et quantitatem arcus stellarum / in duabus duarum stellarum quarum praecepit relatum / quantum comprehendit / iam ergo nunc ut audiamus / et incipiemus in stella veneris / dico ergo quod arcus e t / quod e 24 partes / 2m partes quae orbis revolutionis est 360 partes / tunc angulus e b t / quia e ad centrum orbis revolutionis et h partes quae ad angulum rectum sunt 360 partes / 24 / et h partes quae duo anguli rectum sunt 360 / et 90 partes / duarum et uniuscuiusque duorum arcuum et quae sunt duabus lineis b h et h t 90 partes / 2m partes quibus circulus qui describitur circa triangulum b h t orthogonium e 360 partes / et uniuscuiusque duarum linearum quae subtendunt eos / et 82 partes et 42 minuta / 2m partes quae corda b t e 120 partes / Quarum orbis et secundum partes quae corda b t / et e a centro orbis revolutionis e 42 partes et 10 minuta / et linea a b et e linea longitudinis medie e 60 partes / quia in hac longitudine / e declinatio orbis revolutionis / omnium duarum linearum b h et h t 30 partes et 32 minuta. Et est quia angulus a b e / et e angulus declinationis potest e 2m partes quae anguli sunt 360 partes. Duc partes et medietas partis / et sint partes quae duo arcus sunt 360 partes 4 partes et corda arcuum qui e supra lineam h h a partes / et partes quae anguli b h h circuitus e 360 partes / et et arcus quae e supra lineam b h partes residui ad complendum semicirculum et sunt 149 partes / duarum ergo linearum quae subtendunt eos / linea h h et 11 partes et 12 minuta / 2m partes quae corda b h e 120 / et linea b h 2 earum et fiunt partes 119 partes et 42 minuta / Quarum ergo est ut 2m partes quae corda b h e 30 partes et 32 minuta / et linea a b 60 partes / et linea h h partes una et 10 minuta / et linea b h 30 partes et 30 minuta / et et linea a h partes residui et sunt 29 partes et 30 minuta / et 2m unitas partes linea h in / quia e equalis lineae h t e 30 partes et 32 minuta / ergo ergo id. ut agatur corda a m secundum unitas partes 42 partes et 24 minuta / ergo 5m partes quae corda a m e 120 partes et linea h m 80 partes et 19 minuta / et angulus h m a et e angulus diminutionis et augmentum in longitudine et / erit 2m partes quae duo anguli rectum sunt 360 partes et 42 partes / et secundum partes quibus 9 rectum sunt 360 / 86 partes / et h et quae 2m partes quae linea a m e 42 partes et 24 minuta / et linea t m / quia e equalis lineae h h / partes una et 10 minuta / et aggregatur quae e equalis duarum earum / et ex eo quod e ex quadrato lineae a t / et linea a t in longitudine 2m unitas partes 42 partes et 19 minuta / ergo 2m partes quae corda a t e 120 partes / et

h h 120 0
h h 4 19
b h 30 32

a m 42 24
m h 30 32
a m 120 0

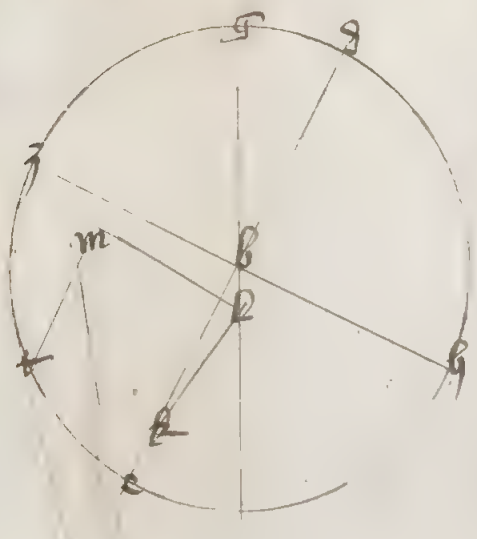
t a t
a t 42 29
t m 1 20
a t 120 0

linea t m tres p^b et 20 min^a / et angulus t a m / et c angulus elongationis in
latitudine / in partes quarum angulus totus est 360 partes et 30 min^a / et residui p^b quarum
angulus totus est 360 partes / erit pars b n a et 28 min^a / sperabimus igitur illud
in tabulam tabulam uerbis / in arca m est c mis 134 p^tes / et ut exemplum
quod tradit ex superplicata augmentum et diminutionem in longitudine / destabilem formam
similem huic / ita ut orbis revolutionis sit in ea non declinis / et quia ostendimus quod
duarum linearum duarum b k / k t c 30 p^b et 32 min^a / in p^b quarum linea
a b c 60 partes / ita ut linea a b sit p^b reliqui / et sunt 29 partes et 28 min^a / et
ex eo quod c exquadrato huius linee / et ex quadrato linee t k / quod aggregatum
c quadratum quod c ex linea a t / et linea a t erit ex istis p^b longitudinis 2^a p^b
et 26 min^a / quorum residui partes quibus tota a t c 120 partes / erit linea k t
86 p^b et 14 min^a / et angulus t a k et c angulus angulorum diminutorum in longitudine
et residui p^b quibus duo anguli ita sunt 360 92 partes et 28 min^a / et 2^m p^b quarum
ita sunt 360 partes erit 26 partes et duo min^a fere / Iam uero fuit ostensum in
declinatione / quod est prima 2^m istas p^b c 26 p^b / ad quo minuit min^a addito
et diminutio in longitudine p^b declinationis orbis revolutionis duobus minutis et illud
est quod nos demonstrare declarare. Et dimitto

a t 92 26
t k 30 32
a t 120 0

diminuit^2 uenus p^b declinationis orbis re
volutionis pre duobus minutis

declinatio minuit



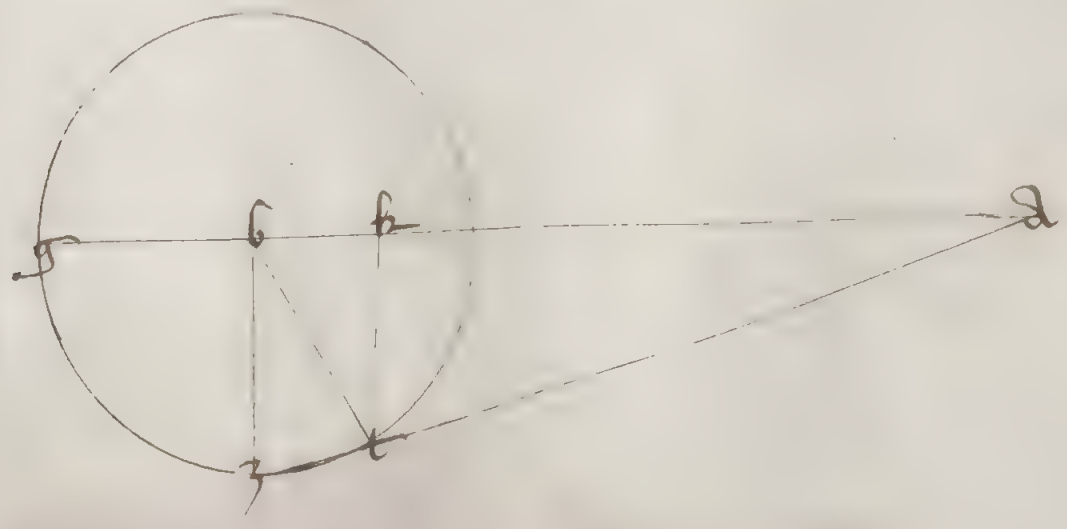
Postabam etiam ad declarandos causas in latitudine stellae mercurii figuram
illi formae quae c ante istam / ita ut arcus c t primae partes
illae c 60 et 24 partes / ita ut duarum linearum b k / et k t ag-
gregatae erunt 84 partes et 42 min^a / 2^m p^b quarum linea b t c 120 partes / 1^m partes
quarum linea b t et c a centrum orbis revolutionis c 22 partes et 30 min^a / et linea a
b et c longitudinis linea mediationis cum manet c 45 p^b et 20 min^a 120 cum iam
demonstrauimus has res omnes erit duarum linearum b k / k t 14 partes
et min^a et erunt 42 anguli a b c et angulus declinationis 2^m p^b quarum 2^m
sunt 360 p^b / c posita 6 partes et 14 min^a / et 2^m p^b quarum duo ita sunt 360 partes
et 12 partes et 30 min^a / et erit arcus qui c sup linea b k 12 partes et 30
min^a / 2^m partes quibus circulus qui describitur ita tangit b k / octogo c
360 partes / et erit arcus qui c sup linea b k partes reliqui complementum semi-
circuli et illud c 180 partes et 30 min^a / linea igitur b k vna duarum linearum quarum
subtendunt eas erit 17 partes et 8 min^a / 2^m p^b quarum erunt b k c 120 partes / et
linea b k 2^m istas partes erit 119 p^b et 12 min^a / et ponit igitur ex eo ut residui
partes quibus ostensum c quod linea b k c 14 partes et 44 min^a et ponit
c linea a b 90 p^b et 41 min^a / linea autem k m est equalis linea k t
c 2^m istas p^b 14 partes et 44 min^a / igitur quia c ex quadrato quod c ex linea a b
cum quadrato quod c ex linea b m / c quadratum quod c ex linea a m / tunc
b linea a m erit pucinet nobis in longitudine 82 p^b et 40 min^a / 2^m partes quarum
linea b m c 14 partes et 44 min^a / igitur residui partes quarum a m c 120
p^b / c linea b m 82 partes et 38 min^a / et angulus b a m et c angulus
angulorum et diminutionis in longitudine / erit 5 p^b quarum duo anguli ita sunt 360 partes / et
92 partes et 38 min^a / et residui partes quibus 5 ita sunt 360 / erit 21 partes

46 partes et 40 min^a sit b a
b k p^b una et 40 min^a et ita
b k 14 partes et 40
min^a et ita
a b partes reliquae
et sunt

b k 120 0
k t 30 32
b t 22 30

b k 120 0
k t 13 8
b k 14 44

a m 82 40
m b 14 44
a m 120 0



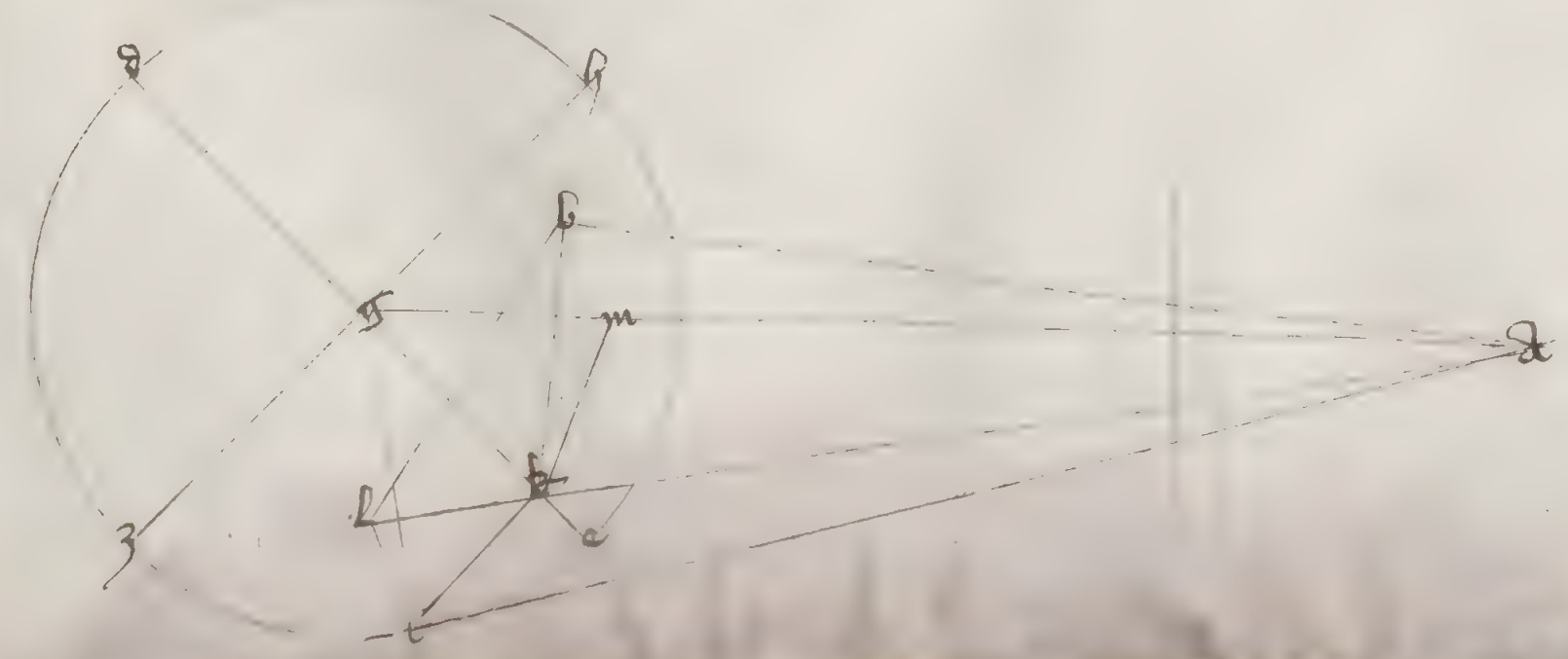
et 15 min / et 2m 1d ex 3m qz 2m pb qd linea a m e 83 pb et 10 min fit linea
t m qua e angulus linee f l / pb 5a et 22 mn ta / et ex 2bus quadratis q fit ex eis
qui aggregant e quadratum q e ex linea a t / tunc h linea pueniet nobis longit
fistas pb 93 ptes et 42 min / ro si pb qd linea a t e 120 pb et linea t m
92 pb et 22 min / et angulus t a m / et e anglus elongat in latitudine / et sidu
ptes quibus duo anguli iuti fuit 360 pb et 32 min / et si m ptes qd 2 iuti
fuit 360 ptes et 15 min / firmatum ro illud in tabula 34 tabula stelle
inerrantis / in illa area eadem in qua est nus 134 ptium et illud e cum m
tendinis mtencem. Qz semio 91

a t 93 42
t m 1 22
a t 120 0

Et describam eam tusa ex prendi min addicionis et dimicionis
in illa forma in qua nos e declinato / et qz ia ostsu e ex sidu ptes qd
linea a b e 46 ptes et 20 minuta / e ma duag lineag t f et
f b 14 ptes et 44 min / et manifestum est q linea a f remanet sin
istas ptes 20 pb et 24 min / et ex quadrato q e ex ea tum quadrato
q e ex linea t f / e quadratum q e ex linea a t / tunc hec linea ex q
uemet nobis in longit 21 ptes et 29 min / 2m pb quibus linea t f est
14 ptes et 44 min ro sidu pb quibus corda a t e 120 ptes, erit linea
t f 21 pb et 29 min / et angulus f a t / et e angulus angl et dimicionis
erit 2m ptes quibus duo ia fuit 203 ptes et 20 min / et si pb qd 2 iuti fuit
360 erit 21 pars et 20 minuta / q aut no mag fuit nobis indeclinare
q eius summa vnitas pb e 21 pars et 14 min / Jam ro min hic cum mis
addicionis et dimicionis in longitudine declinat ortus renolucionis tibi min / et ipse
fuit res quam intendimus invenire / Non solus autem hac duag stellag
in latitudine in declinacionibus maioribus fit nos q non animum egimus / q in
eis feciamus quod q hic ausi fuit in orbe egredientis centum in qua supsi est
q signorum / Et ud multiplicis stellag tu feciamus intencione forme ptes hanc
formam quod q in declinacionibus maioribus orbium ea egredientium centrorum que
inter declinacones maiores orbium renolucionum corp / et requiret ex illo in fuit
ausus corp in latitudine qui aggregant ex duabus declinacionibus sentes sil

Declinacio latitu

Et itaq; ecca in supficie que octogo e sit supficiem orbis signorum dia
communis / inter ipsam et inter supficiem orbis signorum / linea a b / et dia
communis inter ipsam et inter orbem egredientis centum linea a g / et dia
gonus inter ipsam / et inter orbem renolucionis linea d g / et ponam in centro orbis sup
fit punctum a / et centro orbis renolucionis fit punctum g / et signabo ia punctum g
orbis renolucionis / d z e h / ita ut sit diam z g h / ex linea q octogo sup ptem
sup linea d e in supficie orbis egredientis centum / et fiat equidistans supficiei
orbis signorum / Ille autem reliqe linee sic equidistantes duabus supficiebus qs
diximus fuit / Et aggrediar ad ea e t sidu illud exemplum ad hc ut ipse
fuit 24 ptes / et ya ducam a puncto t / et est locus stelle perpendicularem t f
sup lineam e d / et a duobus punctis t e f erit sup supficiem orbis signorum
duas perpendiculares f b / et t l / et applicabo lineas f l / a l / a t / et sit ma



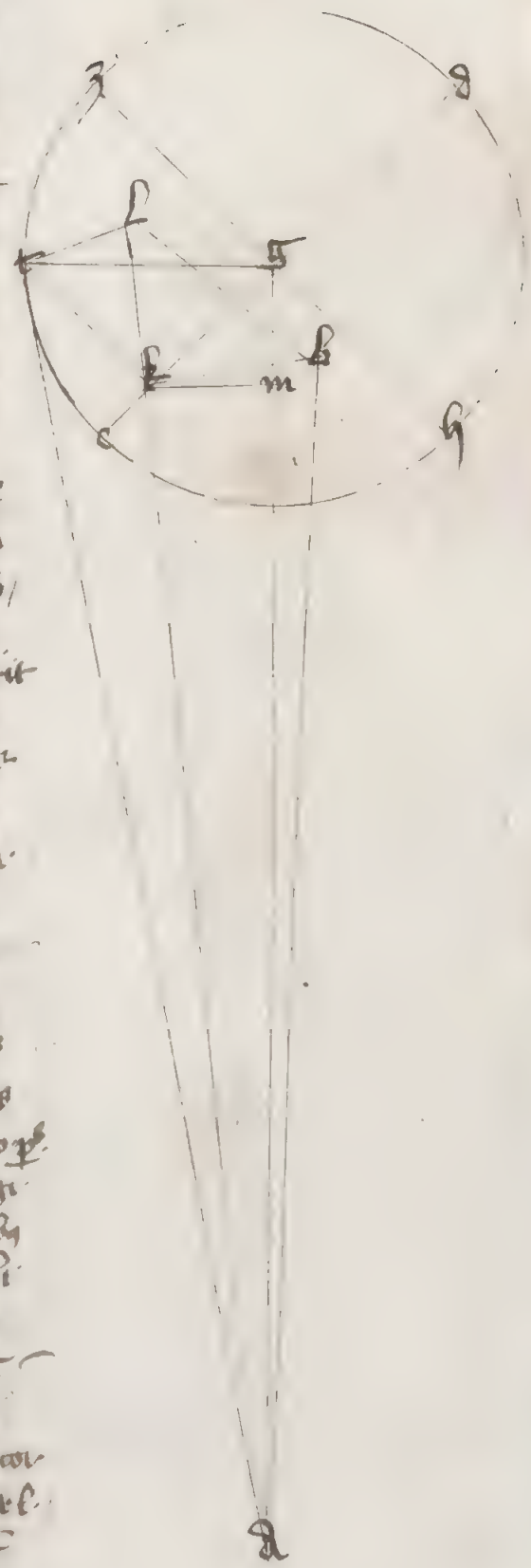
interco/ut inueniamus num additione et diminutione in longitudine/et
est quem comprehendit angulus b a l/et rursum in latitudine/et est quem
comprehendit angulus l a t/et producam sup lineam a g/et a puncto b/ perpen
dicularem b m/et applicabo duas lineas g t/et a b/et ponatur etiam
per illud quod declaratum fuerit in maioribus duarum linearum g b et a b xl pedes et 42
minuta/secundum pedes quibus corda g b est 120 pedes/et quia iam ostensum est
in stella saturni per hoc quod linea quae est a centro orbis reuolutionis est 60 pedes et 30 minuta/ergo longitudo media est 60 pedes/et a centro ad quam duarum linearum
g b b t. erit illius pedes 8 pedes et 36 minuta/ergo pedes cordae g t. est 60
pedes et 30 minuta/et quia angulus a g b. et est angulus declinationis orbis reuolutionis
posita est ergo pedes secundum 8 et quia erit 360 pedes 8 pedes et 30 minuta pedes quibus duo recti sunt
360 est 9 pedes/et est arcus qui est super lineam b m 9 pedes/ergo pedes 9 totius
qui describitur ora trianguli g b m 360 pedes et arcus qui est super linea
g m est residuum complementi semicirculi et est 141 partes/linea g b m
una duarum linearum quae subtendunt eis erit 9 pedes et 24 minuta/super
pedes quibus corda g b est 120 pedes/et linea g m ergo ipsas pedes et
119 pedes et 38 minuta/secundum pedes quibus linea g b est 8 pedes et 36 minuta/erit linea b m 22 minuta/et linea g m secundum illud exemplum
8 pedes et 36 minuta/linea autem a g inclinationis maioris/in medietate
trium reuolutionum/et est linea longitudinis in principio libri/aggregatum per iii
tentorum est primum et declaratum in diuisionibus vii ipsas pedes 62 pedes
et 10 minuta/remanet ergo linea a m residua eius 41 pedes et 24 minuta/
secundum pedes quibus linea m b est 22 minuta et per illud erit linea a b 41
pedes et 24 minuta/ergo secundum pedes quibus corda a b est 120 pedes/erit linea
b m 26 minuta et angulus b a m 22 minuta/secundum pedes quibus duo recti sunt 360
pedes/iam nos posuimus angulus b a g/et est angulus declinationis orbis
expedientes erunt/in pedes secundum 8 anguli recti sunt 360/due pedes et 30 minuta/et
secundum pedes quibus duo recti sunt 360/4 pedes/ergo angulus b a b totus est 4 pedes
et 8 minuta/in pedes secundum quem describitur ora trianguli a b b erit
est 360 pedes/et erit arcus qui est super linea a b residuum complementi medietatis
trianguli/et est 188 pedes et 16 minuta/linea ergo b b una duarum linearum
subtendunt eis et 6 pedes/in pedes secundum corda a b est 120 pedes/et linea
ab una earum in pedes secundum 119 pedes et 41 minuta/ergo in pedes secundum
linea a b est 41 pedes et 24 minuta/erit linea b b due pedes et 42 minuta
et linea a b in id exemplum 41 pedes et 21 minuta/et in ipsas pedes fit
linea b b et quia est equalis linea b t 8 pedes et 36 minuta/et quia quadratum quod
est ex linea a b cum quadrato quod est ex linea b b est quadratum quod est ex linea
a b/fuerunt nobis linea b b extra in longitudine in ipsas pedes 41 pedes et
42 minuta/et secundum illud exemplum quia linea b b/quae fuit equalis linea
b b fit in ipsas pedes duo pedes et 43 minuta/et ex quadrato quod est ex linea
a b/cum quadrato quod est ex linea b b/est quadratum quod est ex linea a b/tunc

g t 120 0
b g 82 42
g t 6 30

a b 41 34
b m 0 22
a b 120 0

a b 120 0
b b 6 0
a b 41 34

a b 120 0
a b 119 41
a b 41 34



41.partes

a t 41 26 — hec linea pueniet nobis in longitudine 2m istas partes et 26 minuta quasi 2m partes
t l 2 43 — quia corda a t est 120 partes / erit linea t l 4 partes et 43 minuta / et angulus
a t 120 0 — t a l / et est angulus elongationis in latitudine / 2m partes quibus duo anguli trianguli sunt 360 partes / est 4 partes et 26 minuta / et 2m partes quibus 3 trianguli sunt 360 partes
et 42 minuta. Affirmabimus go illud in tabula 3a tabule satini coram nobis
120 0 — 134 partes in 4 ea eius / Inclinatione autem maiore que est in medietate erit
82 42 — 6 30 — auli pyramidis / qua linea a g et est linea longitudinis pyramidis / erit ag
pregatum 114 partes et 20 minuta / 2m partes quibus omnis est quadratum linea b m et est
122 minuta / tunc linea g m 2m illud exemplum est 2 partes et 34 minuta et 3m illud
fit linea a m reliqua 113 partes et 4 minuta / et sedecim partes / erit corda 3l
b coram quia de summa qua est ipsi maiori linea a m non est cognitum
43 partes et 4 minuta / go 2m partes quibus corda a b est 120 partes / et linea
a b 43 4 — b m 110 minuta / et angulus b a m 28 minuta sedecim partes quibus duo anguli trianguli
b m 0 22 — 360 partes / Sedecim istas 110 partes 4m est duae partes et 30 minuta / et angulus
a b 120 0 — quidem b a b totus est 4 partes et 28 minuta sedecim partes quibus duo tria sunt 360 /
3m illud go erit arcus qui est inter linea b b 4 partes et 28 minuta / 2m partes
b 120 0 — quibus cognitis qui de sterbit 2a trianguli a b b circa est 30 partes et erit
m 24 — arcus qui est inter linea a b partes reliqui ad complendum semicirculum / et sunt
b 36 — 142 partes et 12 minuta / 3m linea b b vna duarum linearum que subtendit
eis fit 5 partes et 2 minuta / 2m partes quibus corda a b est 120 partes / et
a b 120 0 — linea a b altitudo anguli est 119 partes et 41 minuta / go sedecim partes quibus corda
b b 6 6 — a b est 42 partes et 4 minuta / erit linea b b duae partes et 41 minuta / et
a b 43 4 — linea a b 2m hoc exemplum 43 partes et minutum vnum / et quia ex quadrato
34 — quadrato 3 est ex linea a b / cum quadrato 4 est ex linea b b / est quadratum
22 — 120 0 — 4 est ex linea a b / et 2m istae partes est ostensum 4 linea b b est 2 partes
et 36 minuta / quemadmodum linea a b 2m hoc exemplum 43 partes et 13 minuta
2.43.minuta — a b 43 13 — b b 4 36 — a b 120 0 — partes quibus corda a b est 120 partes erit linea b b 10 partes
et 23 minuta / et angulus b a b est angulus angulorum et dimidius in longi
tudine / 2m partes quibus duo tria sunt 360 / 4 partes et 40 minuta / et sedecim partes quibus
2 anguli trianguli sunt 360 / 2 partes et 48 minuta / et erit quia sedecim partes quibus li
nea a b est 43 partes et 13 minuta / fit linea t b erit quia est equalis linee
b b duae partes et 41 minuta / et exterior quadratum que fit ex eis qui ag
gregantur / est quadratum 4 est ex linea a t / cum hec linea erit pueniet
nobis in longitudine 2m istas partes 41 partes et 18 minuta / go 5 partes quibus cor
a t 43 18 — t b 2 41 — a t 120 0 — da a t est 120 partes / erit linea t b 5 partes et 3 minuta / et angulus t a b
et est angulus elongationis in latitudine / sedecim partes quibus duo tria sunt
360 partes / erit 4 partes et 20 minuta / et sedecim partes quibus 2 anguli trianguli sunt 360
partes / duae partes et 43 minuta / Affirmabimus go illud in tabula quarta tabule
satini coram nobis 43 4 partes in 4 ea eius / et ut faciamus et consideremus
nobis ad dorsum et dimidium. — 2a de minuta

Describemus etiam figuram in qua nō sit aliquid duarum declinationum et qua 2m partes quibus linea a g et e longitudinis linea tunc est 114 partes et 50 minuta iam posita e vnaqs duarum linearum g b f t 8 partes et 30 min et e linea a b reliqs 2m istas partes 111 partes et 8 min et ex quadrato q e ex ea cum quadrato q t ex linea f t e quadratum q e et linea a t pucunt nobis hec a t et longitudine 111 pb et 16 min Quarum et earum 2m partes quibus corda a t est 120 pb sicut b t 10 pb et 22 min et angulus t a b et e angulus augmentis et diminutionis in longitudine et 2m partes quibus duo ita sit 360 pb q pb et 42 minuta et 5 pb quibus 8 ita sit 360 pb et 44 min Iam ad ostendendum finit quemadmodum in duabus declinationibus 2m istas pb et 8 pb et 48 min ita 90 augmentum additionis et diminutionis pb duarum declinationes sit unto uno.

at 43 8
tb 5 36
at 120 0

at 49 48
tb 1 36
at 120 0

Declinationes

Dimensio stellarum primum formam in qua sit due declinationes in sint aut istam comprehendunt quinque quadrate sit in fine ita ut 5 partes quibus linea g t que e a centro est resolutionis e 11 pb et 30 min sit vnaqs duarum linearum g b b t 8 pb et 8 min et 92 angulus a g e et est angulus declinationis est resolutionis 2m partes quibus 8 ita sit 360 pb e ponus due partes et 30 min et 5 pb quibus duo ita sit 360 est 4 partes et est arcus qui e si linea b m 4 partes 5 partes quibus tribus qui describitur ita triangulum in g b b orthogonum est 360 partes et est arcus qui e sit linearum g m 4 partes reliqs complenti semicirculi et sit 144 partes linea g m vna duarum linearum que subtendunt eis erit 4 partes et 19 min 2m partes quibus corda g b e 120 partes et linea g m 2m istas pb e 119 partes et 42 min et 30 5 istas partes quibus linea g b e 8 pb et 8 minuta et linea a g et e linea longitudinis in primo libro e 62 partes et 30 min linea b m 21 min et linea g m 2m istud exemplum 8 partes et 8 pb min et 8 min et linea m a reliqs 42 partes et 22 minuta corda 30 a b quia non est maior linea a m nisi 2m id de quo non e cum ad est et 2m istas pb 42 partes et 22 min 30 5 partes et linea a b e 120 partes et linea b m 26 min et angulus b a m 22 min 2m pb quibus duo anguli ita sit 360 Iam et sit angulus b a g et est angulus declinationis et est et sicut erit 2m pb quibus 2 ita sit 360 partes pars b ita et 30 min et istud pb quibus duo ita sit 360 partes Quarum et arcus qui e sup linea b b tres pb et 22 min 2m partes quibus tribus qui describuntur ita triangulum a b b orthogonum e 360 partes et et arcus qui e sup linea a b pb reliqs ad complendum semicirculum et sit 186 partes et 18 min linea g b b vna duarum linearum que subtendunt eis erit tres pb et 42 minuta istud partes quibus corda a b e 120 partes et linea a b alia earum istud istas partes erit 119 partes et 46 min Quarum istud partes quibus linea a b est 42 partes et 22 min erit linea b b pars una et 26 min et linea a

g t 120 0
t g 89 42
g t 11 30

g t 120 0
t m 4 19
g t 8 8

a t 42 8
t b 5 36
a t 120 0

a b 120 0
b b 3 49
a b 49 22

a t 40 0
t b 1 39
a t 120 0

a b 120 0
b m 0 21
a b 120 0

a b 120 0
b b 3 49
a b 49 22

Contra

Debet stella patim in longitudine per duas declinationes duarum orbium orbis revolutionis et orbis zodiacum cum minutis 2mis

Aggregetur vnaqq

g° angulus b a b totus e 3 partes et 49 minuta

Et per istud exemplum ag ptes et 20. min. 2m istas ptes per illud aug
presit declarat. Et linea b l 8 ptes et 8. min/ et quia ex duobus
quadratis que fit ex hijs duabus/ai agregant. Et quadratum ex Et ex linea
a b/ erit hic linea et pueniet nobis in longitudine 2m istas ptes 44 per
et 40 min/ et sicut istud exemplum quia linea b t 2m istas per/ est per
sua et 48 mta/ et ex duobus quadratis que fit ex isti duabus lineis qui
aggregant. Et quadratum ex Et ex linea a t/ tunc linea a t erit pueniet
nobis in longitudine 44 ptes et 48 mta/ Erit ergo per illud 2m ptes qd
corda a t Et 120 ptes/ linea b t tres ptes et 42 min/ et angulus
t a b et est angulus elongationis in latitudine 2m ptes quibus duo
tri fit 360 ptes/ tres ptes et 42 min/ et 2m ptes quibus q tri fit 360
partes/ pars sua et 41 min/ Firmabimus ergo illud in arca 7i/ tabule stel
lationis/ cora numero 124 primi/ et similiter erit per ea q linea a g/ et Et
linea longitudinis in primo arietis/ pueniet 44 ptes et 30 min/ 2m ptes
quibus omnium Et q linea b m 21 min/ et qm linea g m 2m istud
exemplum Et tres ptes et 8 mta/ Sicut fit linea a m relinq. sit linea
a b/ quia non Et mirandum de eo q augetur super istam 2m istas ptes/ 29
ptes et 22 mta/ et per illud 2m per quibus corda a b Et 120 per/ linea b
m fit 41 minuta/ et fit angulus b a m 29 min/ sicut ptes quibus
duo anguli tri fit 360 ptes/ tunc angulus b a b tunc pueniet/ sicut istas
ptes tres ptes et 29 minuta Quapro erit cora qui Et super linea b b
tres ptes et 29 minuta/ 2m per quibus omnibus qui describitur cra tangi
linea a b b ortog Et 360 ptes/ et erit angulus qm Et super linea a b per relinq ad
complendum semicirculum et fit 180 ptes et 11 min/ linea ergo b b 2a
duarum linearum que subtenduntur eis erit tres ptes et 49 minuta/ 2m
ptes quibus corda a b Et 120 ptes/ et linea a b alia erit 2m istas per
119 ptes et 46 min. Quapro 2m ptes quibus linea a b Et 29 ptes et
22 min/ erit linea b b pars sua et 39 mta/ et et linea a b sicut illud
exemplum 29 per et 20 min/ et per illud pera q linea b b sim istas per
Et 8 ptes/ 2m ptes quibus corda a b Et 120 per/ et linea b b 19 ptes
et 31 mta/ et angulus b a b/ et Et angulus additus et diminutus in lon
gitudine/ sicut ptes quibus duo tri fit 360 ptes/ erit 18 ptes et 28
mta/ et sicut ptes quibus q tri fit 360 ptes et 22 min/ et est quia
sicut ptes quibus linea a b Et 40 ptes/ linea t b fit per sua et 39
mta/ et tri aggregant duo quadrata q fit ex eis/ Et ex eis quadratum
q Et ex linea a t/ tunc linea a t erit pueniet nobis in longitudine 2m
istas ptes 40 per et duo min/ ge sicut per qd corda a t Et 120 ptes/ et
linea b t tres per et 41 mta/ et angulus t a b/ et Et angulus elon
gationis in latitudine/ 2m per quibus duo anguli tri fit 360 ptes 3 ptes

a t 44 48
t b 1 46
a t 120 0

a b 29 22
b m 0 21
a b 120 0

a b 120 0
b b 3 49
a b 29 22

a t 40 0
t b 1 39
a t 120 0

Et 8. mta Et quia ex duobus quadratis que fiunt ex hijs duabus lineis et aggregatis est quadratum q est ex linea a b Tunc et linea cora pueniet nobis in longitudine istas ptes 40 ptes per 2m ex

et 36 min. 2m ptes quibus q tra fuit 360 / pares hna et 43 minuta / sumabimus go illud in tabula qta tabule eius tota mio 134 pcm

Et sic sibi ng causa quemadmodum min augum et diminuit m longit / forma uacuam a declinacie / et qua m hac longitudine nota fuit p q mlp vmaq; duq; lineaq; t k / k g c 8 ptes et 8 minuta / c linea a g tota 64 ptes et 30 minuta / et linea a k reliq 2m istas ptes c 29 pb et 22 min / et quadratum q c cp hac linea / cum quadratum q c cp linea k t / c quadratum q c cp linea a t / tunc hac linea ecl pucnet nob m longit 2m istas ptes 40 pb et duo min / et go pb illud 2m ptes quibus corda a t c 120 / linea t k 14 ptes et 30 min / et angulus t a k et est angls augmeti et diminuit m longitudine 2m ptes quibus duo rta fuit 360 ptes / c 18 pb et 22 min / et 2m pb quibus 2 angli rta fuit 360 / 9 ptes et 21 min Nam no fuit ons sim q eius sinus m declinacie 2m istas ptes c 9 pb et 22 min Nam go addit mis additionis et diminuit m longitudine go duas declinacies quitas min vnus tamen / et iste fuit ites quarto mtedium inter eos

Et sic Homo stella m longitudine go de eliniacies duos orbis mitti vnu

Latitudo mtedia

Deinde post illud de subtang / ad hanc mtedio declarada / m stella mutat / forma m qua fuit due declinacies / sit itaq; vnaq; duarum lineaq; g k / et g k t 24 ptes et 46 minuta / 2m ptes quibus linea g t / et est ea que est arcus / circulus c 39 pb et 30 min / et qua angulus a g c / et est angulus declinacionis orbis reuolutionis / ita fuit nob 2m ptes quibus 2 angli rta fuit 360 / due ptes et 14 minuta / et 2m pb quibus duo rta fuit 360 ptes / 2 ptes et 30 min / erit erga arcus qui c sup linea k m 2 ptes et 30 min / 2m pb q; cubus qui de subtrahit ma angulus g m k octog c 360 pb et erit arcus qui est sup lineam g m pb reliq ad complendum semicirculum / et fuit 174 ptes et 30 min / Linea go k m vna duarum linearum que subtendunt arcus / erit 2 ptes et 51 min 2m ptes q; corda g k c 120 ptes / et linea g m alia erit 2m istas ptes et 114 ptes et 48 min / Oportet go pb illud / ut 5 ptes quibus linea g k c 24 ptes et 46 min / et linea a g / et est linea maioris longitudinis c 66 ptes / fit linea m k pars dua et 6 min / et linea g m studum illud ex cumplum 24 ptes et 48 min / et linea a g ptes reliq / et fuit 38 ptes et 6 min / Angli erit corda a k ecl studum istas pb 38 pb et 4 min / g fm ptes quibus corda a k c 120 ptes / erit linea k m 3 pb et 28 min / erit angulus k a m 6 ptes et 14 min / 2m ptes quibus duo rta fuit 360 Nam fuit angulus k a g / et c angulus declinacionis orbis egidiens erit 2m pb quibus 2 rta fuit 360 ptes pars dua / et 2m ptes quibus duo rta fuit 360 / due ptes angulus go k a k totus quemadmodum 2m istas ptes 11 ptes et 14 min / 2m pb quibus duo rta fuit 360 ptes Oportet go pb illud ut fit ecl arcus

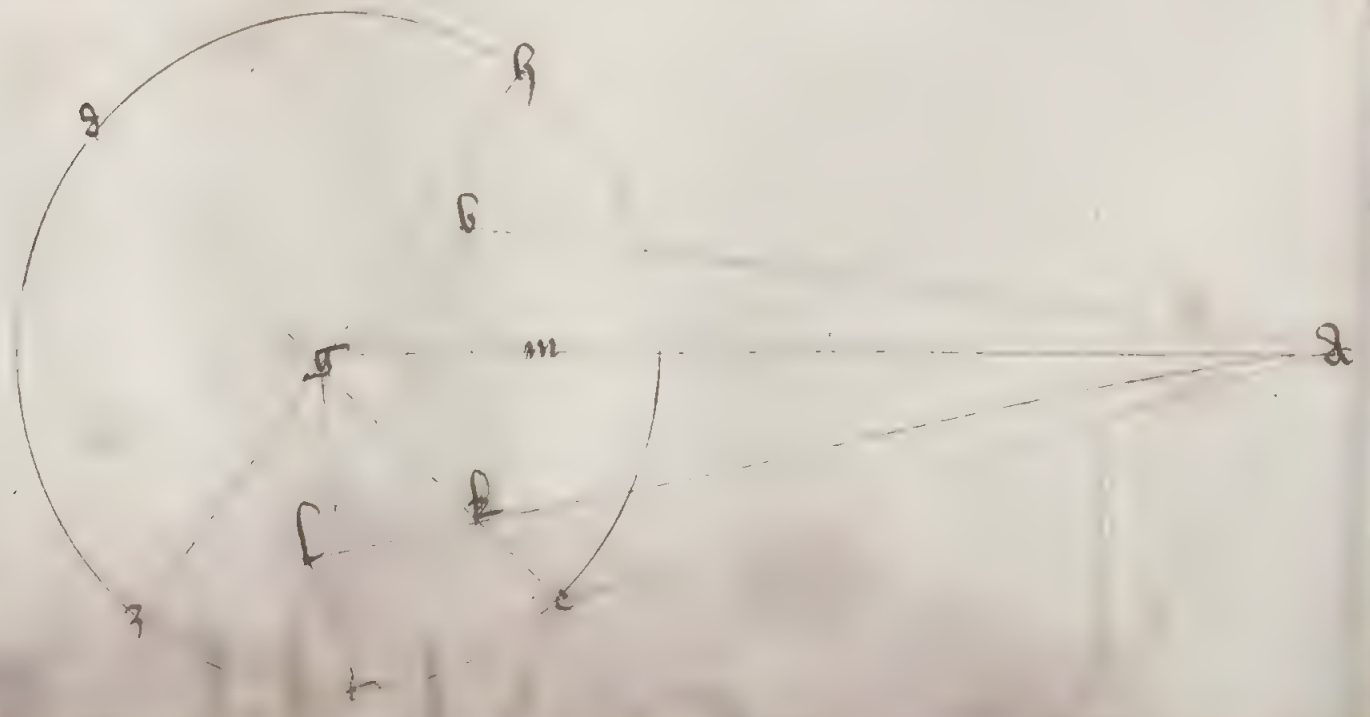
4 in t fiunt m loco b et t m loco l

a t 40 2
t k 8 8
a t 120 0

g t 120 0
k g 89 42
g t 39 30

a t 120 0
k g 24 46

a k 38 4
k m 3 6
a k 120 0



qui est sup lineam b.b. 4. ptes et .14. minuta/ 2m ptes quibus circulus
qui describitur cum triangulum b.a.l. octogies c. 160 ptes/ et sit area si-li
naam a.b. ptes reliq. ad complend semicirculum/ et sunt 180 ptes et
21 minuta linea go b.l. et una duarum linearum q subtendunt arcus c. 4 pb
et 38 min. 2m pb quibus circulus a.l. c. 120 pb/ et linea a.b. alia cum 2m
tres ptes c. 119 ptes et 42 min. Deinde go pb illud et ut sicut pb quibus
linea a.l. c. 38 ptes et 8 min. sit linea l.b. pars una et 60 minuta/
et linea a.b. cum illud experimur 38 ptes et 4 min. et sicut istas ptes
linea b.l. erit c. 12 ptes et 46 min. et quia exquadrato q c. ex
linea a.b. cum quadrato q c. ex linea b.l. c. quadratum q c. ex linea
a.l. tunc hic linea et inuenit nos in longitudine 12 ptes et 18 min.
et sicut istud exemplum quia linea t.l. 2m istas ptes c. pars una et
60 min. et ex quadrato quod c. ex linea l.t. est quadratum q c. ex linea a.t.
tunc hic linea inuenit nos in longit. 2m istas ptes 12 pb et 10 min.
Deinde ergo pb illud ut sit 2m ptes quibus circulus a.t. c. 120 ptes linea
t.l. 12 ptes et 18 min. et angulus t.a.l. et c. angulus elongationis in
latitudine 2m ptes quibus duo rectum sunt 360 ptes 12 ptes et 10 minuta/
et sicut ptes quibus 2 rectum sunt 360 duo ptes et 9 min. Summabimus go
illud in area 3a tabule mart. cum uno 1/4 p.m. et simili erit in dua
lus declinationibus quae sunt in minori longit. quia linea c. 48 ptes 2m pb
quibus consum est/ q linea l.m. est pars una et 60 min. et q linea g.
m. 2m istud exemplum c. 12 ptes et 48 min. ita ut linea a.m. remanet
ptes residui sunt 26 ptes et 6 min. inuenit circulus a.l. sicut istas ptes 26
ptes et 8 minuta. go sicut ptes quibus circulus a.l. c. 120 ptes/ erit linea
l.m. 4 ptes et 10 min. et angulus l.a.m. et 2 ptes et 29 min. 2m ptes
quibus duo rectum sunt 360 et pb illud et angulus b.a.l. totus 2m istas ptes
6 ptes et 29 minuta. Deinde go pb illud ut sit arcus qui c. sup lineam b.
l. 6 ptes et 29 min. 2m ptes quibus circulus qui describitur cum triangulum a.
l.b. octogies c. 360 ptes/ et sit arcus qui c. sup lineam a.b. ptes reliq. ad
complend semicirculum/ et sunt 181 ptes et 11 min. linea ergo l.b. una du
arum linearum quae subtendunt arcus/ erit 8 ptes et 8 min. 2m ptes quibus
circulus a.l. c. 120 ptes/ et linea a.b. alia erit 2m istas pb 119 ptes et 28 min.
Deinde go pb illud ut sit pb quibus linea a.l. c. 26 ptes et 8 min. sit linea
b.l. pars una et 32 min. et linea a.b. cum illud experimur 26 ptes et 8 min.
et 2m istas ptes fiunt linea b.l. 12 ptes et 46 min. et quia ex quadrato q
ex est ex linea a.b. cum quadrato q c. ex linea b.l. est quadratum q c. ex linea
a.l. tunc hic linea inuenit nos in longit. 38 ptes et 12 min. go 2m ptes
quibus circulus a.l. c. 120 pb/ erit linea b.l. 82 ptes et 94 min. et angulus
b.a.l. et c. angulus adiacens et diametros in longit. sicut ptes quibus duo
rectum sunt 360 ptes/ erit 98 ptes/ et sicut pb quibus 2 rectum sunt 360. 12 ptes/ et sicut

ab 120 0
bl 4 38
ab 38 8

ab 120 0
bl 1 46
ab 120 0

ab 26 8
bm 1 6
ab 120 0

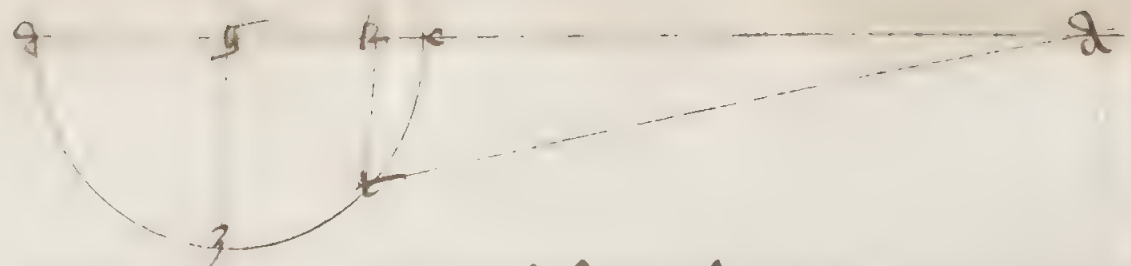
ab 120 0
bl 8 3
ab 26 8

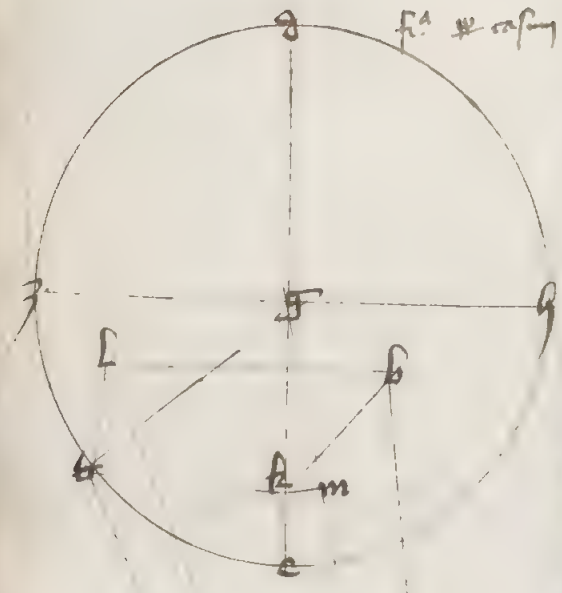
ab 38 12
lb 12 46
ab 120 0

t Et q. ex quadrato q c. ex lin. a. al.

a g.

Omnis circulus distinguitur c. 6. ptes et longitudo media c. 60 ptes 12.





istud exemplū/quia ergo ptes quibus linea a.l. ē 38. ptes et 12. minuta/
fit linea l.t. eqa pari linea et 31. min. et qū aggregant duo quadra-
ta que fūt ex ipsis duabus lineis/est ex eis quadratū q̄ ex linea t.
a/tūc ipse linea est puenit nōb in longitudine 2m istas ptes 38 ptes
et 12 min. d porro go ppter illud ut sidū ptes quibus rotda t.a ē 120
ptes/fit linea l.t. 1. ptes et 33. min/et angulus t.a.l/et est elongatio
angulus in latitudine/2m ptes quibus duo rti fūt 360/ptes et 20. min/et
3m ptes quibus 1 rti fūt 360/due ptes et 20. minuta fūtbim go illud
eqa in area qrte tabule rotā illo mid code q̄ ē 134. pcm

ta	38	12
lt	1	33
ta	120	0

Quod si causa exprimendi minu additionis et diminutionis in longitudine de shapering formā exspoliata a duabus declinationibus/fiet in minuto longitudinis et ē locus in q° ppe quiescit minuto/ut fit superfluitas sentū porro linee a.g/ad vnāquāq duarū linearū g.l/l.t/porro 12 pcm ad 18 ptes et 46 minuta/donec ppter illud linea a.l. remaneat ptes rectiq/et fūt 26 ptes et 1 min/et puenit rotda a.t 2m istas ptes 38 ptes et 12 min/ppter illud ergo 2m ptes eqa quibus rotda a.t. est 120 ptes linea t.l. fit 84 ptes et 14 min/et ē angulus t.a.l qm ē angulus additionis et diminutionis in longitudine/2m ptes quibus duo rti fūt 360 ptes 92 ptes/et sidū ptes quibus 1 rti fūt 360 92. ptes/quia ipsa est quantitas que fuit ante/ppter mutationem in duabus declinationibus simul ergo go diuisiōnem ppter declinationes duas duorū orbium/min additionis et diminutionis/nistella mutat sidū aliquid amo/et illud ē ratione in 12 duabus no gradū arcis/duarū tabularū/stelle /// tendunt in mutationem veniūt/et stelle mutantur/fit cursus in latitudine/quod contingit reflexione maioris/duorū orbium reuolutionis earū/hec autē reflexio non nō reperitur/nisi in longitudine longitudine/et in longitudine quinquaginta/duorū orbium earū egredientium centrū/ppter tamen solem 2m sua hitudinem/ratio fit a superfluitate/que ē ppter declinationes duorū orbium earū egredientium centrū/ppter q̄ si nos punctū eas in ea/indigemus in illo tabule plurimis/eis quas posuimus/et esset eis minus difficilior/ppter q̄ cursus vespertinus/et cursus matutinalium minus natus ē nō fūt equales/et ut nō sit penitus in pte lunā ad orbē signorū/et in illo qui declinat duorū orbium earū egredientium centrū/ppter q̄ nō reducit 2m hitudinem vna superfluitates diminutis/a declinationibus maioribus diuisiōnis superfluitates diminutis a reflexionibus maioribus/ppter ergo q̄ custodimus superfluitatem non missione aliqui earū/alternatim nōb/quadrat declinationes ipsi/q̄ sequitur huic sermone/Sit itaq; linea a.b.g. dra superficie quinque orbis signorū/et orbis reuolutionis/et ponā ut punctū a. sit centrū orbis signorū/et punctū b. centrū orbis reuolutionis/et describā super ipsum orbē reuolutionis

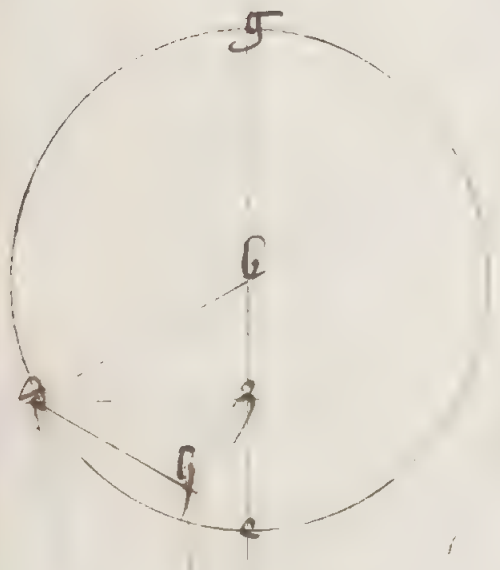
Sciendum Et ponā quando facilitate in opere centrū orbis inferioris sup superficiem orbis superioris sup liam a.b.g.

lt	1	33
ta	120	0

qr ita fit sicut in loco l.b. et t.a. loco l.

·g· d· e z· reflexorum a superficie orbis signorum, ita ut sint linee que protrahuntur
in eis ortogonaliter erecte super diametrum eius quem est linea g h / et ponam an
gulos omnes qui sunt super lineam g h equales / et protraham lineam a e contingen
tem orbem revolutionis / et lineam a z d secantem ipsum; quorum modo contingit /
et producam d et e et z super lineam h g perpendiculares d t / e k / z l et super
superficiem orbis signorum perpendiculares d m et e n / z f / et applicabo lineas
t m / k n / l f / et eis lineam n a / et lineam a f m / lineam ergo a f m est
recta propterea quod sit in duabus superficiebus et sit secundum sectionem duarum superficierum /
scilicet superficiei que transit super lineam a z d ortogonaliter erectam super superficiem orbis
signorum / manifestum ergo est quod in hac declinatione narrata illud quod comprehendit
additiones et diminutiones in longitudine harum duarum stellarum est angulus t a m / et
angulus k a n / et in latitudine quidem angulus d a m et angulus e
a n / oportet ergo iam ut ostendam primum quod angulus e a n et est an
gulus cursus in latitudine qui est apud contactum est maior angulis omnibus
et simul additionis et diminutionis in longitudine est angulus k a n est maior
hiis angulis omnibus / proportio ergo linee k e ad lineam a e est maior proportione
cuiuslibet duarum linearum d t / l z ad unamquamque duarum linearum z a / d a / scilicet proportio linee
k e ad lineam e n est sicut proportio linee d t ad lineam d m / et sicut proportio linee
l z ad lineam z f / et illud est quia isti trianguli qui sunt hoc modo sunt equalium
angulorum / quemadmodum diximus / et anguli qui sunt apud puncta m / n / et f / sunt
recti / ergo proportio linee n e / ad lineam e a / est maior proportione cuiuslibet duarum linearum
[illegible] m d / et f z / ad unamquamque duarum linearum d a / z a. anguli ergo d m
a / et e n a / et z f a et sunt recti / ergo angulus e a n est maior angulo d
a m. Et est manifestum quod ipse est maior angulis omnibus qui sunt secundum
hunc modum. Et manifestum est etiam quod superfluitatibus que sunt additio
nis et diminutionis in longitudine propter reflexiones maior est superfluitas que
cadit apud cursus maiores / que sunt apud punctum e / et illud est quia ipsos comp
rehendunt anguli / qui subtenduntur superfluitati inter lineas / t d / k e / l z / et inter
lineas / t m / k n / l f / et propterea quod sunt proportiones illarum linearum ad
illud quod superfluit proportio una et eadem / tunc iam sequitur ex eo / ut sit proportio
superfluitatis inter duas lineas e k / k n / ad lineam e a / maior proportione
superfluitatis inter duas lineas reliquarum linearum oppositarum istis duabus / ad
lineas oppositas linee a d. Et manifestum est ex illo etiam quod proportio maior
quam est additionis et diminutionis in longitudine / ad maiorem que est cursum in latitudine /
est proportio que est in sectionibus orbis revolutionis [illegible] additionum et dimi
nutionum in longitudine / scilicet in imagine sectionis earum / ad cursus in longitudine /
propterea quod proportio linee k e / ad lineam e n / est sicut proportio linearum oppositarum du
abus lineis / l z / et d t / ad lineas oppositas duabus lineis z f
et d m / Et iste sunt res quas voluimus ostendere. [illegible] ·6·

Et quia iam pressit simplex ostensio harum rerum considerando primum quote quantitatis sit angulus, in cuiusmodi duarum stellarum quae facit reflexio orbis revolutionis, proponemus secundum quod primissimus, et per duplicem ipsum in primo ut unaquaeque stellarum eius in longitudine sua plurimum quod declinat in septentrionem, aut meridiem, sunt duos cursus oppositos eis in orbe revolutionis sive, sit longitudo media, minor maior rem quae est longitudinem suus, et minorem quae est longitudinem eius et est 4 partes, praeter quod stella veneris videtur separari in longitudine longior et pertingere longitudinem orbis egredientem eum, plus et minus 4 partibus illud et quod non est mirandum. Et in stella mercurii plus et minus 4 partibus quasi in medietate per quae sit ita diffinitum communis orbis signorum et orbis revolutionis, linea a b g, et describam ex puncto b orbem revolutionis g d e, reflexionis a superficie orbis signorum, secundum partem quae naturaliter, et producam a puncto a, et est centrum orbis signorum, linea coniungens orbem revolutionis et sit linea a d, et producam a puncto d super lineam g e, perpendicularem d z, et super superficiem orbis signorum perpendicularem d h, et applicent lineae b d, z h, a h, et ponam ut angulus d a h, comprehendat medietatem cognitionis naturae in latitudine, in unaquaque duarum stellarum, 1 duas partes et medietatem partis, secundum partes quibus 4 et vii sit 360 partes, et ita unaquaque in a mensuremus ut inquiramus quantitatem reflexionis, angulus duorum orbium revolutionis sit, quantitatem anguli d z h. Et in stella ergo veneris, quae secundum partes quibus linea quae est a centro orbis revolutionis est 72 partes et 10 minuta, longitudo maior est 61 partes et 14 minuta, et longitudo minor est 48 partes et 24 minuta. Et quia est in hac duae est sit 60 partes, tunc proportio lineae a b, ad lineam b d, est sicut proportio 60 ponam ad 72 partes et 10 minuta, et quia quantum est lineae b d, cum minuitur quadrato est lineae a b, pervenit quadratum quod est lineae ~~quod est lineae a d,~~ tunc b linea pervenit notum in longitudine, in istas partes 41 partes et 20 minuta, et secundum hoc erit 72 proportio lineae b a, ad lineam a d, et sicut proportio lineae b d, ad lineam d z, tunc linea d z, erit pervenit notum 2m has partes 29 partes et 48 minuta. Et ita quia angulus d a h, positus est 2m partes quibus 4 et vii sunt 360, duae partes et 20 minuta, et secundum partes quibus duo anguli vii sunt 360 partes, 4 partes, et erit aliquis qui est super lineam a d h 4 partes, 5m partes quibus tribus qui describuntur ita tangitur d a h, ortus est 360 partes, et erit corda eius quae est linea d h, 4 partes et 18 minuta, 5m partes quibus corda a d est 120 partes, ergo secundum partes quibus linea a d, et est 41 partes et 20 minuta, erit linea d h, et est pars duae et 60 minuta, et secundum istas partes est ostensum quod linea d z, est 29 partes et 48 minuta, quae sunt 2m partes quibus corda d z est 120 partes, erit linea d h, 1 partes et 20 minuta d z h, et est angulus reflexionis, 2m partes quibus duo anguli sunt 360 partes, 1 partes, et secundum partes quibus 4 et vii sunt 360, 3 partes.



est angulus

est longitudo a ad b 41 partes et 20 minuta et est longitudo a ad d 60 partes et est longitudo d ad b 41 partes et 20 minuta

Tunc linea quae est a b 60 et quae est linea d a 41 et 20 et b d 72 et 10 et 29 et

a d 120 0
d h 4 18
a h 41 40

d z 29 48
h d 1 40
d z 120 0

quae angulus a d b est vocatus est

quae duo anguli a b d et d b z sunt equales et angulus b vocatur quidem 2 partes 6

et medietas ptes/ Quia ergo augmentum anguli d. a. z. ~~sup angulum d. a. z.~~
sup angulum h. a. z. comprehendens superfluitatem g. e. additionis et di
minutionis in longitudine Nam ergo oportet ut nunc inquiramus hanc superfluitatem
eadem semper/ sed illud quod egredietur ex quintatione eius/ et illud est quod
ipsa quam ostensum est/ secundum ptes quibus linea d. h. est pars una et
110 min/ et corda a. d. 21. partes et 20. min/ et linea z. d. secundum illud
quod emplum est 24 ptes et 48 min/ et cum quadratum quod est ex linea d. h/ mi
nuitur ex quadrato quod est ex duabus duarum linearum/ a d/ d z/ est quadratum
quod est ex duabus duarum linearum/ a h/ et/ h. z/ erit linea a h. erit quemadmodum nota
in longitudine secundum istas ptes 21. partes et 20 min/ et linea z. h. secundum id
quod emplum 24 ptes et 44 min/ Quarum 2m ptes quibus corda a h est 120.
ptes/ aut linea z. h. 86. ptes et 16 minuta/ et angulus z a h 2m ptes
quibus duo recti sunt 360 ptes et 91 ~~min~~ partes et 48 min/ et 2m ptes quas
z. e. recti sunt 360/ 24 ptes et 48 min/ et secundum istud quod emplum quia secundum ptes
quibus corda a. d. est 120 ptes/ sit linea d. 1. 86 ptes et 18 min/ tunc angulus
d a z erit quem quemadmodum nota secundum ptes quid quibus duo anguli recti sunt 360 ptes.
91 partes et 48 min/ et secundum ptes quibus z. recti sunt 360/ 24 ptes et 44
minuta/ Nam ergo minuitur min addatur et diminuatur in longitudine/ propter
reflexionem minuto huius:— Dec. gemino

a h 91 30
h z 29 44
a h 120 0

a d 91 40
d z 29 48
a d 120 0

Stella autem mercurii erat quia secundum ptes quibus linea que est a centro
orbis revolutionis est 22 ptes et 30 min/ Nam ostensum est quod maior
longitudo est 62 ptes/ et quod longitudo diametrii ei est 44 ptes/ tunc
longitudo media nunc has duas longitudines quemadmodum nota 2m istas ptes
62 ptes/ et est proportio lineae a b/ ad lineam b d/ sicut 62 prius ad 22 ptes
et 30 minuta/ et quia cum quadratum quod est ex linea d b/ minuitur ex
quadrato quod est ex linea a b/ est quadratum quod est ex linea a d/ tunc hic
linea erat quemadmodum nota in longitudine/ in istas ptes 48 ptes et 41 mi
nuta Et secundum illud exemplum/ quia proportio lineae a b/ ad lineam a d/ est
sicut proportio b d/ ad lineam d z/ et linea d z ~~tunc linea d z~~ erit secundum istas
ptes 21 ptes et minuta huius/ Et erat quia angulus d a h iam positus est
4 ptes in 1m ptes quibus duo anguli recti sunt 360 ptes tunc arcus qui est
sup lineam d h/ sit 4 ptes/ 2m ptes quibus circulus qui describitur ex triangulo
a d h orthogonio est 360 ptes/ et erit corda eius/ et est linea d h 4 ptes
et 18 min/ 2m ptes quibus corda a d est 120 ptes ergo secundum ptes quas
linea a d est 48 ptes et 41 minuta/ erit linea d h duo ptes et 30
min/ Secundum istas 18 ptes ostensum est quod linea d z est 21 partes et min
huius/ Nunc ergo in ptes quibus corda d z est 120 ptes/ erit linea d h
18 ptes et 20 min/ et angulus d z h/ et est angulus reflexionis secundum ptes

a d 120 0
d h 4 18
a d 48 41

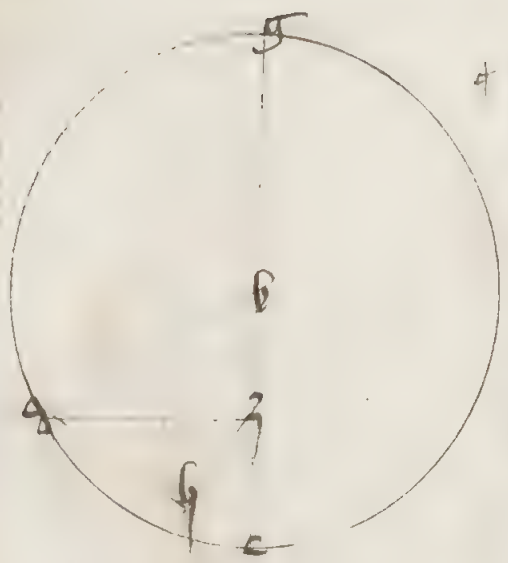
d z 21 1
h d 2 30
d z 120 0

primus stellae veneris propter reflexionem minuto huius

propter longitudo longitudo et propter media nunc propter longitudo nunc

a 86 et 39

a b 62 0
a d 48 41
b d 22 30



quibus duo recti sunt 360. erunt 18. partes / et secundum partes quibus e. recta sunt
360. erunt et partes / et secundum illud exemplum erit causa capiendi additionem et diminutionem / quia secundum partes eriam quibus linea d.h. est due partes
et 38. minuta / est iam ostensum quod linea a.d. subtendens est 48. partes
et 41. minuta / et linea d.z. in isto exemplum est 21 partes et minuta
unum / et cum quadratum quod est ex linea d.h. minuitur ex duobus quadratis
que sunt ex duabus lineis a.d. / et d.z. / erit per illud duo quadrata / que sunt ex duabus lineis a.h. et h.z. / invenietur nobis linea
a.h. in longitudine 48. partes et 99. minuta / et linea z.h. in istas partes
20. partes et 43. minuta. Ponatur ergo per illud ut secundum partes quibus corda
a.h. est 120 partes / sit linea z.h. 42. partes et 38. minuta / et angulus
z.a.h. in partes quibus duo recta sunt 360 / 21. partes et 38. minuta. Et secundum
partes quibus e. recta sunt 360 / 20. partes et 99 minuta / et similiter erit quae
in partes quibus corda a.d. est 120 / invenietur nobis linea d.z. 42. partes et
40. minuta / tunc angulus d.a.z. erit inventus nobis secundum partes quibus duo
recta sunt 360. partes / 21. partes et 40. minuta / et secundum partes quibus e. angulus erit
sunt 360 / 20. partes et 44. minuta. Nam ergo minuitur in hoc cum per reflexionem
nobis additionis et diminutionis in longitudine 5. minuta / et iste sunt 120 quae in

a h 48 99
h z 20 43
a h 120 0

a d 48 41
d z 21 1
a d 120 0

Minuitur stella mercurii per reflexionem minutis 5

Quinto decimo minuta per illud arcus / quia Quinto decimo inveniendo
posuerimus / quod hoc est secundum quantitatem reflexionis / inveniamus maiorem eius in latitudine / in maiore longitudine / et minorem
eorum / quemadmodum ea quae inveniuntur ex eis per consideracionem / ponamus ergo
hunc similem precedenti / in pagina eadem / longitudinem maiorem / sunt stellae
veneris / sicut per lineam a.b. / ad lineam b.d. / sit per lineam 61. partes
et 14. minuta / ad 23. partes et 10. minuta / per illud ergo quia ex quadratum quod est ex linea d.b. / minuitur ex quadrato quod est ex linea a.b. / et ex illo
quadrato quod est ex linea a.d. / tunc b. linea et invenietur nobis in istas per
23. partes et 28. minuta / per aut lineam a.b. / ad lineam a.d. / et per per
lineam b.d. / ad lineam d.z. / per linea b.z. et in istas partes 20. partes et
38. minuta / et est quia angulus d.z.h. / et est angulus reflexionis / iam
posita est 1. partes / in partes quibus duo anguli recti sunt 360. partes / et linea
d.h. posita est 1. partes et 20 minuta / in partes quibus d.z. est 120 partes / 1 corda
in partes quibus linea d.z. est 30. partes et 38. minuta / et linea a.d. per
illud exemplum 23. partes et 28. minuta / erit linea d.h. est pars una et
42. minuta. Ponatur per illud / ut secundum partes quibus corda a.d. est 120
partes / sit linea d.h. 1. partes et 9. minuta / et angulus d.a.h. / et est an
gulus reflexionis maior in latitudine / in partes quibus duo anguli recti
sunt 360. partes / sit 1. partes et 48. minuta / et in partes quibus e. recta sunt 360 /
duo partes et 28. minuta / in longitudine aut minor / quia secundum partes quibus

a.b. 61 14
a.d. 23 28
b.d. 23 10

d.z. 120 0
d.h. 1 20
d.z. 30 38
a.d. 23 28
d.h. 1 42
a.d. 120 0

linea b d. que ē a centro orbis revolutionis ē 83. partes et 10. minuta. si
ca a b. iam posita ē 48. partes et 41. minuta/ et quadratum ipsius ē ex linea d.
b. cum minuit ex quadrato ipsius ē ex linea a b./ est ex eo quadratum ipsius ē
ex linea a d. tunc ipsa linea pueniet nobis in longitudine unus partes 39. partes
et 41. minuta et unum illud ex complum quia porro linee a. b. ad lineam
a. d. ē sicut porro d. b. ad lineam 3. d./ erit linea d. 3. erit et stadium istas
partes 29. partes et 18. minuta/ Et porro linee d. 3./ ad lineam d. h./ iam posita
est porro 120. partium ad 18. partes et 20. minuta/ ergo unus partes quibus linea d. 3.
ē. 29. partes et 18. minuta/ et linea a. d. unum stadium ergo ē 39. partes et 41.
minuta/ fit linea d. h. pars una 48 minuta/ Quia per unum partes quibus corda
a. d. ē 120 partes/ erit linea d. h. 4. partes et 22. minuta/ et angulus d. a. h.
et est angulus recessionis maioris in latitudine/ stadium partes quibus duo
recti sunt. 360./ erit 4. partes et 8. minuta/ et stadium partes quibus 3. vel sunt 360 pe.
duc partes et 32. minuta/ Quia ergo iam posita sunt recessio in latitudine unum
porrectum median duc partes et medietas partis/ erit ipsa ē ex ea in longitudine
longioe/ reputum minus illo stadium id quod non facit diversitatem apud sensum/
et similiter quia ē in longitudine propioe inventum maius unum id quod ex non sentitur/
et illud ē quia recessio in longitudine maioe non ē nisi ta minuta tantum et
recessio in longitudine propioe non addit nisi 8. minuta/ Et ecce ergo quibus non
ē ex eis quae possibile est consequi et scire ad propinquorum/ Deinceps
pona longitudinem maiorem stelle moveri sta ut porro linee a. b./ ad li
neam b. d./ sit porro 60 primum/ ad 22. partes et 10. minuta/ dimor p
venit p illas res capiem quas prius ante manu animo linea quidem
a. d./ unum stadium partes 64. partes et 18. minuta/ et linea d. 3 unum stadium ex complum
21 partes et 16 minuta Et hic erit angulus d. 3. h./ et ē angulus reflexionis
anie/ positus ē. 18 partes et 8 minuta/ unum partes quibus duo anguli ita sunt.
360 partes/ et linea d. h. ē 18. partes et 80 minuta/ unum partes quibus corda
d. 3. ē 120. partes/ ergo stadium partes quibus linea d. 3. ē 21. partes et 16. minuta/ et
linea a. d. unum illud ex complum 64. partes et 18. minuta/ erit linea d. h. ex duo
partes et 36. minuta/ Et per illud et erit unum partes quibus corda a. d. ē 120./
linea d. h. 8. partes et 24. minuta/ ergo angulus d. a. h./ et ē angulus
recessionis maioris in latitudine/ unum partes quibus duo ita sunt 360/ ē. 8.
partes et 18. minuta/ et stadium partes quibus 8 anguli ita sunt 360/ duc per
et 18. minuta/ Quia longitudine autem minoe quia linee a. b. ad lineam. b. d.
porta ē per 48 primum ad 22. partes et 10. minuta Et per illas res capiem et est
linea a. d./ stadium istas partes 42. partes et. 22 minuta/ et ē linea d. 3. unum
istud ex complum 20. partes et 30. minuta/ quia linee d. 3. per hanc reflexionis
eandem porta ē porro ad lineam d. h porro 120. primum/ ad 18 partes et
80 minuta/ ergo stadium partes quibus linea d. 3. ē 20. partes et 30 minuta/ et
linea a. d. unum istud ex complum ē 42 partes et 22. minuta/ et linea d. h. duo

Nota loci 2 20
media 2 30
prioris 2 38

a b 48 41
a d 39 41
d b 83 10

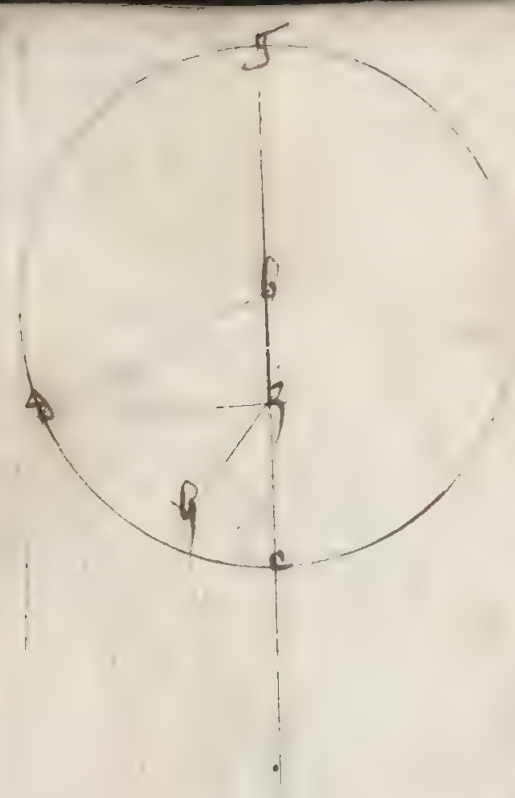
d 3 120 0
a d 1 20
d 3 29 18
a d 39 41
d 4 1 24
a d 120 0

a b 64 0
a d 64 18
b d 22 30

d 3 120 0
b d 18 80
d 3 21 16
a d 64 18
d h 2 36
a d 120 0

a b 48 0
a d 42 22
b d 22 30

d 3 120 0
d 8 18 80
d 3 20 30



partes et 32 minuta/et linea a d. 2m ipsud ex emplo ē 42 ptes et
22 minuta/erit linea a d. h. due ptes et 32 mnm Quapp sed m ptes
erā quibus corda a d ē 120 ptes/erit linea d. h. 4 ptes et 28. mnm/
et angulus d. a h. 2m ptes quibus duo rēa pūt 360. ptes/erit 4 ptes
et 32 minuta/et 2m. ptes quibus 2. rēa pūt 360/due ptes et 56 mnm Ita go
fuisficiet recessio maior m latitudine/2m quātitate media que rēa porta est ex
hic due ptes et medietas pte/recessio qd m longitudine longior. 12 mnm ad dimin
et recessio longitudinis pmi 10 mnm ad addicōem/nos go cōsuimus loco illius in
sufficiōe mia rois pp proximi media ex pte vnius 2m q inuenimus in ipsi
latitudine qm pp illud no contingit superfluitas semper fit q finiatur ipse ices
erā/et ordinem ē q pp mnm addicōnm et diminōnm maior longitudinis
ab ausq maioēs m latitudine ē sic pporto numeri addicōnm et dimi
nōnm predictarum reliquis sectionibus sicut retinuimus/ad qd ptes m latitudine
longior fit nos pp illud affinatio eius q finaminus m duabus aureis quas
quas posuimus m duabus tabulis uenerij et mercurij ex ausibus m latitudine
accepimus pp reflexionem/qsti aut ausibus quos finaminus/no fit mstr aut pp
qm fit pp reflexiōem duorum orbium revolutorum corp solis ergo quodmodo
diversis corpte media superfluitate no q ē pp declinationem duorum orbium corp eg
diversarum remotorum et ex pp longitudinem longitudinis et longitudinem pmi stellae mercurij
nisi ibimus longior accepimus m illo 2m mutationem qm nos narratum fuimus
post hoc et ex qm pp ei q iam ostensum ē q in hys pporcionibus medius non
ausq quid maior m latitudine ambarum stellarum q ē expeditione a duabus
partibus sicut signorum ē duc ptes et 30 mnm Et maior qd addicō et di
minutio longitudinis in stella quid venerij est 80 ptes/et in stella
mercurij ē 22 ptes fere/et fuerunt nos posite in tabula diuisiones earum
porcones addicōis q pmum sectionibus predictis duorum orbium revolutorum earum/
nos considerabimus quia hi porcones sic ex prima addicōis et diminōis
et accipiemus pram illi parva similem omnium duarum stellarum ex duabus partibus
et q mnt/et q fuit finaliter m duabus aureis quas fuit duarum tabularum
latitudinis corā illi minut eisdem/Quia aut aureas posuimus ex omni
que ē recessionis m latitudine m reliqis omnibus m orbibus ex diversis
centrorum suum mnis finat coram omnis corp/et illud ē qm pp q est
sic diuinum illud q fecit declinationem orbium revolutorum/et corp reflexi
onem ex imo addicōnis et diminōis ad locum illorum circulorum puncto/qm sunt
pmo ordinis illis stellis considerationem reversionis ad orbem in egredientem et
ter/et sic quitiamus duarum declinationum et reflexionum omnium/et mt declinationem
m orbe lune declinatio no ē differentia magna/et remouerunt predicta qm
declinatio prima h ē sit pmo ut sit 2m porcionem illi et et ille remouerunt primum
pte nos pse mta lineam/tunc nos accipimus vbiq ē minorum situatorum ut
situatorum ubi et multiplicamus illa p 12 mices qm porcio maior ibi est qm
4 ptes et hic posuimus eam 60 ptes 2 q pueri nos finaminus eam m
qm ē 60/in vbi tabulam 4 q ita fiunt tabulas 2m q pressi et nauigi impi et q

Sequitur mensis facti
secundum Saturnum

Prima		Tertia		Tertia		Tertia		Tertia		Tertia		Tertia		Tertia		Tertia		Tertia		Tertia		Tertia		Tertia		Tertia	
		Saturnus		Sol		Sol		Jovis		Jovis		Martis		Martis		Veneris		Veneris		Mercurii		Mercurii		Mercurii		Mercurii	
		Mensis		Mensis		Mensis		Mensis		Mensis		Mensis		Mensis		Luna		Luna		Luna		Luna		Luna		Luna	
		Septem		Septem		Septem		Septem		Septem		Septem		Septem		Nativitas		Pascha		Ascensio		Pascha		Ascensio		Pascha	
		Gra	Ar	Gra	Ar	Gra	Ar	Gra	Ar	Gra	Ar	Gra	Ar	Gra	Ar	Gra	Ar	Gra	Ar	Gra	Ar	Gra	Ar	Gra	Ar	Gra	Ar
6	342	2	3	2	2	1	4	1	4	0	4	0	9	1	2	1	8	1	24	0	11	19	36				
12	328	2	8	2	2	1	8	1	6	0	9	0	9	1	1	0	16	1	22	0	22	15	4				
18	312	2	6	2	8	1	8	1	6	0	14	0	4	1	0	0	24	1	23	0	33	14	0				
24	336	2	4	2	9	1	9	1	4	0	13	0	6		14	0	31	1	20	0	39	48	36				
30	330	2	6	2	9	1	10	1	8	0	18	0	4	0	14	0	21	1	36	0	44	42	0				
36	324	2	10	2	4	1	11	1	9	0	16	0	7	0	14	0	29	1	30	1	6	18	24				
42	318	2	11	2	8	1	12	1	10	0	18	0	12	0	11	0	41	1	23	1	14	38	24				
48	312	2	12	2	10	1	13	1	11	0	21	0	14	0	16	1	6	1	16	1	26	30	0				
54	306	2	14	2	12	1	14	1	14	0	22	0	18	0	21	1	12	1	8	1	34	34	12				
60	300	2	16	2	14	1	16	1	16	0	28	0	22	0	36	1	20	0	44	1	38	30	0				
66	294	2	18	2	18	1	18	1	18	0	30	0	26	0	29	1	28	0	34	1	42	28	28				
72	288	2	20	2	4	1	21	1	24	0	36	0	30	0	18	1	36	0	38	2	0	18	28				
78	282	2	28	2	28	1	28	1	28	0	41	0	30	0	16	1	41	0	26	2	10	12	28				
84	276	2	24	2	28	1	25	1	24	0	46	0	41	0	18	1	46	0	16	2	18	36	28				
90	270	2	30	2	30	1	30	1	30	0	42	0	49	0	0	1	42	0	0	2	20	0	0				
96	263	2	31	2	34	1	33	1	32	0	49	0	46	0	10	2	3	0	44	2	24	6	28				
102	258	2	36	2	28	1	36	1	36	1	6	1	2	0	20	2	4	0	31	2	28	12	28				
108	252	2	34	2	34	1	34	1	34	1	12	1	12	0	32	2	14	0	38	2	40	18	28				
114	246	2	42	2	42	1	42	1	42	1	13	1	28	0	44	2	20	1	6	2	30	28	28				
120	240	2	44	2	44	1	44	1	44	1	38	1	20	0	49	2	24	1	24	2	40	30	0				
126	232	2	48	2	48	1	48	1	48	1	42	1	41	0	12	2	28	1	34	2	36	44	12				
132	228	2	40	2	42	1	40	1	41	2	1	2	10	1	33	2	40	2	6	2	20	20	0				
138	222	2	43	2	42	1	42	1	42	2	16	2	37	1	49	2	33	2	26	2	4	28	28				
144	216	2	44	2	46	1	44	1	44	2	18	2	46	2	24	2	38	2	28	2	0	28	28				
150	210	2	48	2	48	1	48	2	0	3	44	3	20	3	3	2	12	3	8	3	24	42	0				
156	204	2	44	3	0	2	0	2	2	3	16	3	4	3	22	2	12	3	20	1	24	42	36				
162	118	3	0	3	2	2	2	2	4	3	28	3	44	3	26	1	44	3	32	1	40	48	0				
168	192	3	1	3	3	2	3	2	6	3	0	4	44	4	22	1	38	2	42	0	38	48	36				
174	186	3	2	3	3	2	4	3	4	3	18	5	40	5	42	3	38	3	2	0	22	44	36				
180	180	3	3	3	4	2	5	3	5	3	22	4	4	4	22	0	0	3	4	0	0	60	0				

Et quia sicut iste ordo secundum quem narramus / tunc illud quod prediximus in medione harum stellarum quarum in latitudine / est secundum quod ego narrabo In stellis quidem tribus, scilicet Saturno et Jove / et marte / mittemus longitudinem equatam ad minutum tabule stelle que est cum ipsa / stelle quidem martis illius minutum equationis eundem / et stelle Jovis postea minuimus ex eo 20 partes / et stelle Saturni postea addidimus et 40 partes / deinde considerabimus quam erat tota ipsa ex minutis in tabula quinta latitudinis / et firmabimus ipsum / et cum hoc exemplum mittemus minutum equationis duplicatum ad illos minutos eosdem / et quod fuit tota ipsa ex superfluitate in latitudine / si fuit longitudo equata in arcibus 14 primis / quod fuit ex illo in tabula 3a / et si fuerit in arcibus quae sunt post eas / quod fuit ex illo in tabula equata quinta / multiplicabimus in minuta quae firmavimus / quod pervenit nobis est summa elongationis stelle ab orbe signorum / tunc si fuit quod acceptum est ex superfluitate latitudinis non assumptum nisi ex tabula 3a in septentrione et si non fuit acceptum nisi ex tabula tertia in mundie / Deinde iterum et minuta eij mittemus prius minutum duplicatum equate ad minutos quae sunt in tabula ipsa stelle earum / deinde considerabimus quod fuit tota in tabula 4a et in tabula 5a ex latitudine / et firmabimus quod fuit ex ea / in tabula tertia / et in tabula 5a omnino quod ipsa / et cum fuit medium / ex capto ex quod est in tabula 5a stelle mercurij et considerabimus si cum fuit longitudo in arcibus 14 primis minuemus ex eo 10 eius / deinde firmabimus ipsum / et si fuit in arcibus quae sunt sub eis addemus ei illam partem eius / postea firmabimus ipsum / deinde post illud addemus si longitudinem equatam in stella quidem veneris 60 partes / et in stella mercurij 120 partes / deinde reiciemus residuum luminum si fuit nobis aggregatum illud. et quod pervenit mittemus ad illos minutos eosdem / et si fuit quantitas eius fuit tota illo modo quod minuit in tabula quarta accipiemus ex partibus firmatis in tabula 5a et quod fuit firmabimus ipsum latitudini / et si fuit longitudo ex augmento narrato in arcibus 14 primis / et fuit minutum duplicatum equate in arcibus 14 primis / in mundie / et si fuit arcus quae sunt post eas in septentrione et si redierit minutum longitudinis quod diminuimus in eo quod est pro subarcibus 14 primis ex arcibus / et si fuit minutum duplicatum quod diminuimus in arcibus 14 primis / in septentrione / et si accederit in eo quod est post eas in mundie / deinde post illud eam tendemus ad longitudinem equatam ad illam quidem quae est veneris eandem absolute. Mercurij nos postea addiderimus ei 180. et mittemus eam ad illos minutos eosdem / et cum quantitatem eius quod fuit tota illo modo et quod minuit in tabula quarta accipiemus ex eo quod firmavimus in tabula 5a / et quod pervenit firmabimus in latitudine. et si fuit quod

Longitudine longitudinem nomine augere

Longitudo longior in loco latitudinis septentrionalis eius et longitudo longior Jovis autem latitudinem septentrionalis eius 20 partes et longitudo longior satiri pro latitudine septentrionalis est 40 partes

Locus longitudinis longior veneris in loco latitudinis septentrionalis. Locus longitudinis longior mercurij in loco latitudinis mundie

Dicit quod quia fuit longitudo stelle equata ad augmentum / et propter stellas radiantes in mediatione bina quod quinque mediationum fuit sicut altera. sicut in sol. erit dolia stelle mediana et si diuisiantur deinde stelle erit septem.

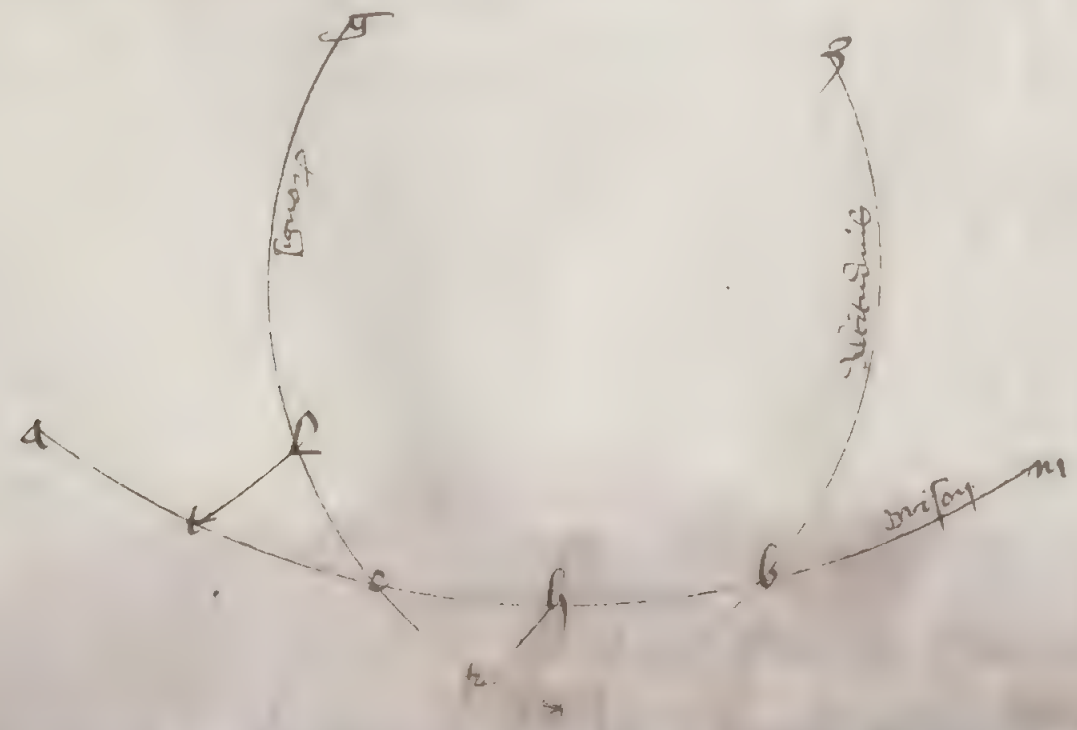
Dicit quod fuit longitudo equata minutum ipsum augmento / et absque augmento veneris eadem in mediatione altera et propter stelle minor 180 tunc illud quod veniet ex latitudine ipsum reflexum et septem et si fuit propter minor 180 ad mundie et si fuit longitudo equata eadem in mediatione mundie et fuit propter minor 180 latitudo et mundie et si fuit minor 180 in septem.

Sexta 6ta in mediatione multa stellarum quarum in latitudine

Hypothenusa longitudo q̃ missa fuit radius in arcus 16 primos / tunc si fuit longitudo ejusdem distantiae in eo ipso c̃ mensura 180 partes in septentrione et si fuit plus 180 partibus in medio Et si fuit minus longitudinis quam hypothenusa radius in arcus quae sunt sub 14 arcus / et fuit minus distantiae in eo ipso c̃ mensura 180 / in medio / et si fuit plus 180 / in septentrione / post illud tendendo ad hoc quia eadem est quae inveniuntur in stellis longitudine 2o / et accipiendo eo eo 2m distantiam patet q̃ ipsa sunt eo 60 partibus / et cum q̃ pervenit invenire accipiendo semper septem / et finabunt in septentrione / et in meridie semper accipiendo medietatem et 2am / et finabit in medie hoc ergo opere stellarum comprehensio in tam longo minor tum quam finaliter 2m cursum sunt qui videtur pronunciandum ad orbem signorum et ita est operatio in latitudine :

Et quia iam possit scientia accipiendi vera loca stellarum in latitudine / unde veniamus ad complementum eius / quod est notum oportet ad scientiam rei apparitionis stellarum / et occultationis earum / quod est 2m loca earum a sole. Quam cum habet in eis / sicut adhuc ostendimus est in scientia rei stellarum fixarum et earum longitudines a sole in orbe signorum sunt in regulis studiosorum modos dispositis / in apparitionibus earum / et occultationibus earum / propter causas plures / quarum prima est / quia magnitudines earum sunt in regulis / et 2a quia declinationes orbis signorum / sunt sup orbes diversimodes. Et tria propter quae earum in latitudine / quo propter quod quia imaginatio finitur est duas partes diversorum circulorum ex maioribus circulis quarum una est orizontis et est porro a b / et alia orbis signorum / et est porro g d / et postmodum pertinet c d ad nunc ab orientalem aut occidentalem ita et duo puncta g a declinata usque medium et punctum d centrum solis / et stripsimus portionem d b g maioris circuli maioris / a orizonte per centrum solis / et polum orizontis / et postquam stella oriri et orade sup orizonta a b / tunc quidem cum est in orbe signorum sup punctum c / et illud manifestum est / et tunc cum est declinatio ad septentrionem ab orbe signorum sup punctum h / et tunc quidem cum est declinatio ad meridiem sup punctum t / et producimus ad orbem signorum / a duobus punctis h / t / duas perpendiculares h e / et t l / quae ducunt notis arcus b d et arcus cui qui est arcus longitudinis solis subtrahitur est est / tunc illa hora est semper prima hora in qua videtur stella / aut occultatur / et illud est quod illud quod fit sol per radios sup stellam quidem eo longitudinibus equalibus prius ita / non est nisi unum et idem 2m circulum maiorem qui describit 2m illum modum / Et ita go sequitur in finis / ut iste arcus sit in equalis / in stellis quae sunt non equales / tunc ex nostro / quinquies sunt reliqui arcus omnes predicti latitudinem una / ut sunt eadem arcus orbis signorum qui

Hic quae non v ut sic id oriatur et illa sic dicit go

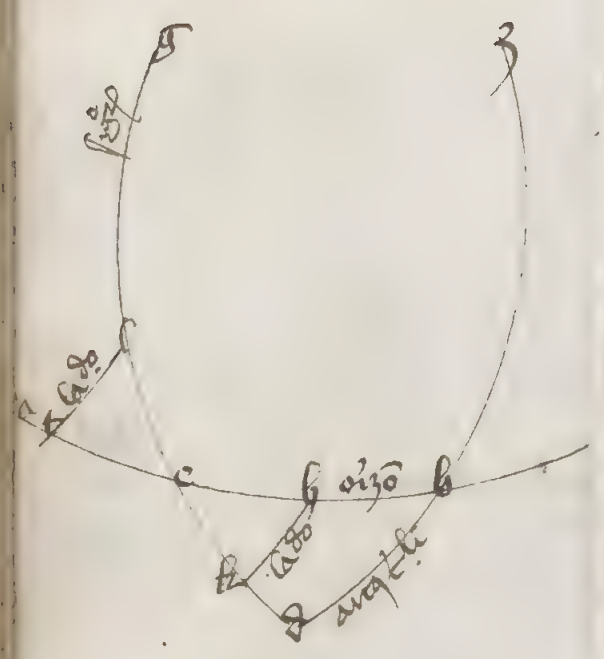


Nota ut si iste latitudines vocas q̃ pervenit sicut septentrionem eo aggregato erit latitudo stellae in septentrione et si fuit in medio eadem aggregata eas est et si diminuit minus eo maior et residuum in parte maior est latitudo stellae

Nota ut si arcus quae sit propter minutum go. dem quantum eo eis propter eadem dem accipiat. per illud eo illa propter accipiat eo. et vocas et nicum

Alibi autem non dicit sic et per apparitionem est quod est ab oriente declinationis sperat per unum sit non oriatur orbis signorum et occidit vocas partes et per illud edidit ptolomeus aut ponit eas orbis signorum ap motum orbis revolutionis in simplo loco septentrionis aut medie quasi distantiam in una parte in hoc sicut

sub tendunt angulo recto sit longitudines opposite longitudini e.d. diuisi/ et qui est stelle maioris est minor/ et illud est manifestum/ et qui est stelle minoris est maior/ Et sicut hoc exemplum ita quinus sit ang b.d. vna et idem/ in stella vna et eadem sit angulus b.e.d./ et est angulus declinationis eius signorum diuisibilis aut per diuisibilem signorum aut per diuisibilem locorum horizontalium/ arcus longitudinis e.d. diuisibilem/ et augetur quanto plus minuitur angulus narratus/ et minuitur et abbreuiatur quanto magis augetur angulus/ et similiter etiam si adhuc per rem primam q declinatio ita est vna et eadem si stella non est per orbem signorum qui si est aut per puncta h.q est longitudo in septentrione/ aut per puncta t.q est longitudo in mundo/ principium apparitionis eius/ et occultationis/ non est tunc est eius longitudo a sole arcus e.d./ imo non est principium apparitionis et occultationis eius/ nisi aut qui est declinat ad septentrionem ab orbe signorum/ tunc est eius longitudo arcus ~~arc~~ d.b. qui est minor illo/ aut cui est declinat ad meridiem/ tunc cui est eius longitudo arcus d.e.l./ et est maior illo. Quod dicemus ego nostro/ ut sententia predicatorum huius intentionis/ ut ponamus primo quantitates arcuum b.d. verificales/ in duabus stellarum quarum ratione/ per apparitiones que fuit considerate considerationem in qua non cadit/ neque tunc qua est dubitatio. si enim considerationes non equalis in esse/ in signo tamen/ per ea quod aci- in hac hora horarum tempus est publicum. punctum/ et per ea quod declinationes orbis signorum sunt horizontales/ fuit in eo mediantes Quam cum inuenimus per considerationes orientales/ quarum vestigia videtur hanc semitam inquisitionis/ quia in principio tamen rem primam satis non quid declinatur et eius longitudo a loco solis disparo est 18. partes/ et stella Jouis oritur/ et longitudo tunc illud exemplum est 12. partes et medietas et 1. pars/ Et stella martis oritur/ et eius longitudo 18. partes et medietas/ Et stella veneris oriatur vespere/ et eius longitudo 4. partes et due 3. partes/ et stella mercurii oritur vespere/ et eius longitudo tunc hoc exemplum 11. partes et due 3. partes



Dupt. q. ff. tunc. p. sunt. calducorp et plagi. dod. que fuerunt in climatibus dicit. in. tempe. pria. tunc. habic. desina q. stella. satum. 2. ff. Geber

Et stella veneris ori. vespere. Dicit ad. dcorp. e. ex. sq. cosmico oriunt et clyatq. cosmico. e. qn. sol. cu. aliq. sig. ignis. sq. c. mane. apparet. sup. oriente. Oriunt. e. qn. sol. cu. signo. hy. que. e. deffect. subordinatio. et co. t. signe. appt. ori. oriunt. Q. casus. clyatq. e. qn. sol. ad. signum. accit. et. illud. sua. puncta. ude. no. puniat. et. de. ortu. p. hyp.

Et ponamus arcus p. certos. vesperi. stellarum

Sed ego iam explanate fuit iste fuit res sed hunc modum/ signabimus figuram forme ipsi exemplificamus/ et neque in pedis in arcubus quoque quantitatis h. e. prima/ si non ponimus pondera in corde eorum/ secundo secundarium in operatione eorum/ quia non est mi cos et mi cordas eorum dicta in semper/ sit neque puncta. e. ipsa dicta quia orbi umbra signorum et orizonti/ puncta ipsorum in hijs apparitionibus/ quas intendimus per principium tunc tum stellarum in matutino/ si saturni Jouis/ et martis/ et veneris apparitionibus veris/ et mercurii/ in vespere/ et illud

manifestum ē. Et poram q̃ clima ē clima q̃ transit a basilea p̃ tra-
ns̃ ciuitatē, et dies qui ē longior h̄ ē 15 hor̄ et quarta hor̄ equalitat̄
et nq̃ eligimus hoc clima, nisi quia in hoc ānlo equidistante ꝓ̄d̄, et
in eo q̃ seqūt̄ ipm̄ reciderūt plures considerator̄. Est ergo inuenimus
ut sunt considerator̄ chaldeorū, q̃ nō reddit in eo q̃ sequit̄ ipm̄ eorō
considerationib̄ ē ~~mites~~ ethiopum, et insul̄ egipti. In hoc ēm̄ climate q̃ nau-
tarum, qui orium tantū, inuenimus anglia b. c. d. ꝓ illud enim declara-
tio possit pressit ex stella anglorū esse .103. ptes, cum ptes quibus duo
anguli ver̄ sunt .200. Et inuenimus ꝓ illud ꝓportōes q̃ ē inter duas lineas
ducentes angliā ver̄ ꝓportionem q̃ prius ad 14 ptes fere. Et cum istas
ptes erūt lineae subtendentes 120 ptes, et eo modo stellā latitudinis qui
tres stellae ptes illas oriūt̄ in puncto tantū sed qui cum sub eaq̃ in eo q̃ se
qui longit̄ longiorem in orbe renolutionis eaq̃ quātum sunt eaq̃ longi-
tudo, postea nō p̄ transierit signum vnum, inuenimus q̃ stellam saturni et
stellam Jouis fortiam et sup ipm̄ orbem signorū, prius q̃ accidit illi
d uisitas apud sensū. Et inuenimus stellā martis derelinquere ad septentrionē
ab orbe signorū quia ptes vnius ut milleni. Arcus cum b. c. erit arcus quo
a sole in orbe signorū elongant̄ stella saturni et stella Jouis, et erit ar-
cus d b, arcus quo elongat̄ a sole stella martis, qui magis elongatur
in septentrione cum latitudine arcus b h. Et quia ꝓportō
arcus b h, ad arcū b c, est ꝓportō q̃ prius ad 14 ptes, tunc arcus b
c erit sicut istas ptes 10 minuta fere. Iam aut positus fuit arcus d b
in minuta 12 ptes et medietas ptis. Est ergo arcus d c totus aggregat̄
12 ptes et 50 minuta. Et ē in stella saturni 12 ptes, et in stella Jouis
12 et medietas et quia ꝓportio ꝓ ꝓdā q̃ ꝓportō arcus c d. erat ad ar-
cum d b. ē ꝓ 120 prius ad 92 ptes, et arcus d b est qui ē multi
maioris qui describit tistens p duos polos orizontis p̃ueniet nob̄
in stella saturni ii ptes, et in stella Jouis 10 ptes, et in stella marte
4 ½ 11 ptes et medietas fere. Et similiter est in mercurio, ꝓ quod qui ex-
cedit principium tanti fuit cum orizonte similē hunc angulum quem
intranimus in determinare hunc similē. Et iam posuimus q̃ stella veneris
dicit̄ vesper, et huius pti orbis signorū longitudo a loco solis nō ē 11 ptes
et due tertie pti. Et q̃ stella mercurii oritur in vesper, et eius longitudo
ē 11 ptes et medietas ptis, ꝓ declinatio solis in elenatione eius, sicut
intratum quidem in stella veneris erit sup 29 ptes et 3ia pti geminorū,
et in stella mercurii sup 19 ptes fere. Et ē ergo comprehensio motus
medij in longitudine hiarū duarū stellarū. Cum aut fuit longitudo cum sunt
modū, et in debito, in puncto eas tanti, erit stellae veneris tunc longitudo a lon-
gitudine longior orbis renolutionis qui 19 ptes, et stellae mercurii qui 12.

fe. g. 99 0
et 14 0
fe. h 0 12

c d 120 0
d b 99 0
c d 19 0

ad aere
ne sit stella

p3 ꝓ aucti d c b ē 103 pt fig. aucti ipm
sicut sta d. b ē circ 103 ptes q̃ sit
subtendo de 180 inuenit arcū b c. quoꝝ
tunc est 99. et 14. ut p3 ptes. c. d.

p3 q̃ duo 3li d. c b. b c. sit equili
q̃ anguli b. et b sit vni et c. vtq
quia in gō p q̃ b. circul. tota equalis
anguli 2 pria sit proxima in sit sit 99
b d. ad b. c. sic fe. 12 q. fe. ad fe. c. et
in b d 3 99 p. 4 b c. 14 29 q. fe. 12.
minuta 39 et fe c. ignoto q̃ duc in 2 p.

p3 q̃ venus posita ē in pri tanti
bonis apparet tunc q̃ d. stelle a sole
p. 4. ꝓ. et 50 minuta quae sit subtrahe
de 30 gradibus geminorū et tunc sol sup
29. 20. geminorū

p3 intrando cū hijs distantijs
solis tunc do ad quod sit p certis
intabulas equationis solis et in
dicto casu accidit sta. stella Jouis
dicit sicut angustia

panum Quilibet namq; manifestum ē p intentōes quas p̄ressit nar-
rato mōnuerstantibq earum/et sequitur ut in stellis aureis stella ue-
neris repiatur declinior ad septentriones pte vna/et in stella mer-
curij pars vna et due tertie ptis fere/quē illa ē summa arcus b.h.
Et illud manifestum ē quia q̄ porro eius ad arcū b.e/est porro
gg p̄tū/ad.a4 ptes/et hēr porro eius ē porro vnius/ad medietatem
et x.as ptes/et porro ptis vnius/ad vnū et x.as ptes vnius fere/Quemad-
mo nōs.c.b eius inuenē medietas et qrta ptis/et in mercurio pars va
et x.a ptis/Et secūdū istas ptes positus est et arcus d.b/et ē arcus q
videtur esse cuiusq; corp longitudo a sola/inuenē ad.4 ptes et due x.e
ptes Et in mercurio.11. ptes et medietas ptis/Quemad mo arcus d.b
.c. totus/inuenē.5. ptes et due qrte ptis/Et in mercurio 12. ptes et
medietas et x.a ptis fere/mo etiā p̄ea q̄ porro arcus.c.d/ad arcum b
d/ē porro 120. p̄tū ad.gg ptes Et iam quemad h̄ p̄o p̄ūt.6. panum
et duas qrtas ptis/ad.4. ptes fere/et p̄ūt 12. p̄tū duas x.as ptis/
ad 10. ptes fere/quemad nōs arcus.d.b./et ē qrtitas longitudinis to
tius inuenē.4. ptes/et in mercurio 10. ptes/et istud ē cuius intendimus
inuenire/Capitulum 8.um in hoc q̄ illud q̄ repitur de p̄ctatibus in apparitō
nibus veneris et mercurij/et occultationibus eius est quemadmodum radi-
ribus earum positis:—:—

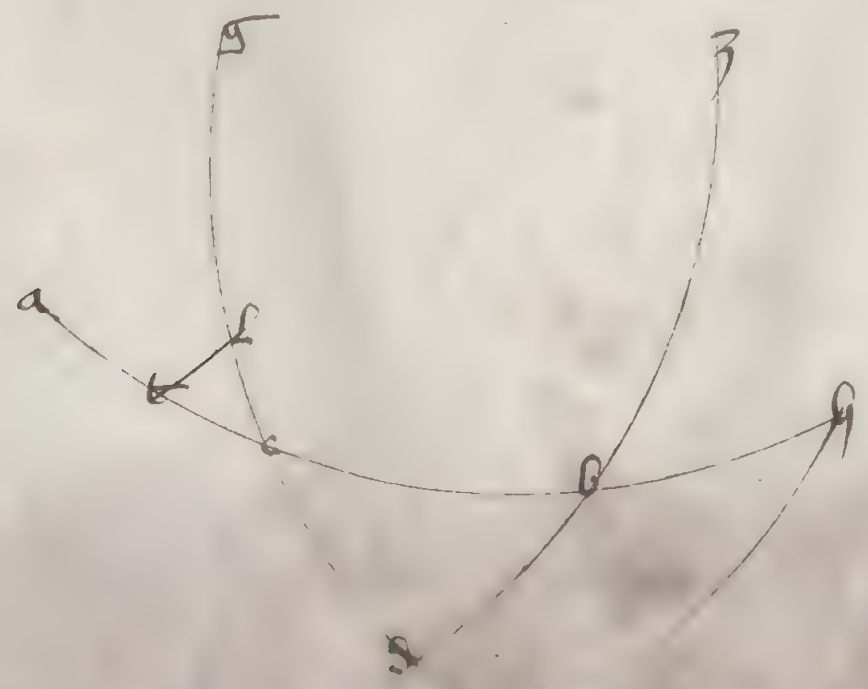
Quod autem res fidales que in apparitionibus veneris/et mercurij/et
occultationibus earum reperiūt sint comitantes et quemadmodum
radiabus/quas posimus eis/sit q̄ in stella veneris tempus q̄
ē ab ortu eius ueptimo/ad ortum eius matutinum/tunc qui
stella ē in pri pisis ē qd duo dies ut multū/et tunc quidem qui est
in pri virginis ē 10 dies/et in stella mercurij tunc qui est quemadmo
ut videat in principio scorpionis/tunc eius apparitio ueptima ymaginat
et deleter/et qui ē quemadmo ut videat in principio tauri/tunc eius
apparitio matutina ymaginat et delet/hoc mo stetur/et incipiamus p̄o
a stella veneris/et ponamus similem illius de scriptionis q̄ de scriptionis
/in apparitionibus/Ponamus in primis q̄ punctū.e. orbis signorum sit punctū
supē ē principium piscis Et hic locus qui quidem/ut sit in eo stella veneris
in longitudine longitudo orbis revolutionis/sit declinatio ab orbe signorum
in septentrione.6. partibus et x.a fere. Et ponamus ut figura sit figura oc-
casus ueptini Et in hoc casu inuenit anglus b.c.d/in hoc clima ta
q̄ posimus 142. ptes/et in ptes quibus duo recta sunt 360 ptes/Et p̄ i.d.
cirt 24. ptes quibus corda subtendens ē 120 ptes maior duarum linearum
continentium angulum rectum 114. ptes/et minor earum et 24. ptes fere/p̄o
fim ptes est quibus linea b.d/et est longitudo veritatis est.4. ptes/linea

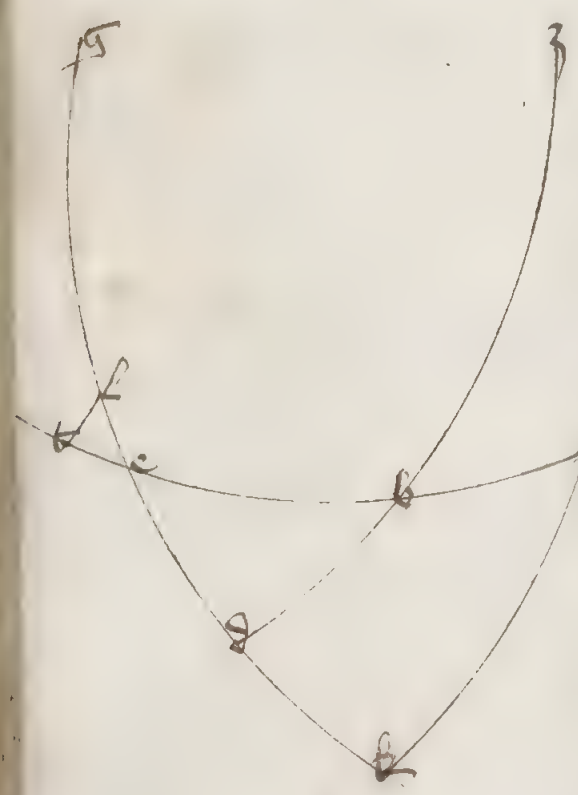
Clima calidior cum dicit Cap. 40.
14 et qrta ent angl b.c.d. q̄ fit
oriens clima/ptes cum 20 ta de ora
ē 142 ptes et cum q. 2 recta sunt 360 qdd
et cum arcus b.d totidem gradus p
tales cordas et corda b.d 114 pte
p̄ subtendit arcum b.d. sq 142 de
180 veritas arcus b.c. 46 pte cum
corda ē 24 pte. Sit ergo b.d.c 120
sq 142 b.d 114 pte sq b.d.c. 39 equalis
b.d. 4 ptes sq duo p. 7 sq 7 et
diuide p 2. 7 et pue b.d 39 equalis
sq. 4 ptes et 8 unita

d e fit 4 ptes et 8 minuti, fiunt stella longi. stelle longior. elongata
ta longitudo in septemione ab orbe signorum sex ptibus et tertia pt
et hec est summa arcus b k et fiunt porro 11a. prim ad 21 ptes ipa
porro 6 prim et tunc ptes / ad ptem medietatem pt fere / tunc arcus
b e erit par una et medietas ptis / et erit arcus b d reliqd et est ar-
cus longitudinis stelle in oriente recentio in sole ad illud q e retro ipm
tres ptes et 38 minu. / et hec est forma illius :- Et secundo

Et eadem in forma huic simili pcedit q angulus b e d fit in ori
tu matutino 69 ptes / quibus duo rta sunt 360 ptes et ipsi illud
erit sdm ptes quibus corda e 120 ptes / linea minor d uni
lineae continentem angulum rtum 68 ptes et minor earum 99 pt
/ et porro 68 prim ad 120 ptes ipa porro 4 prim ad 8 ptes et 99
minuta / et porro 68 prim ad 99 ptes / ipa porro 6 prim et 5a pt
ad 9 ptes et 12 min. et arcus d e pueniet in istas ptes 8 ptes et
29 min. et pueniet arcus b e / et e arcus superfluitat quae e ipsi latitu
dine 4 ptes et 12 min. / et erit arcus b d reliqd / et manifestum e q ipse e
arcus longitudinis stellae a sole retrorsum 22 min. et iam fuit eius de
gradu / in illud exemplum ad posterum / in oriente recentio erat tres ptes et
38 min. / tunc motus stellae intempe q e in eo q e in oriente recentio
nis / et in ortu matutino / fuit maior motu solis in hor tempe / sed minor
motu eius respectu sui ipsius in longitudine fere ptem aliquam antecedit
que est ipsi ordinem revolutionis eius tribus ptibus et 12 minut / et quia
stella equalis et hanc quantitatem prim arcus anteriora secundum q fiunt de ipsa
ex tabula indicat qui nouerit et est in longitudine quinquede orbis revolutionis
sue ptes una et 5a pt et stella stetit illud in medium mensis duorum dierum /
tunc apparet q hec est prima tempus huius longitudinis et dupli et illud
est convenientes ei q videmus :- Et secundo

Et in simili huic forma ita ponam ut punctum e sit pro principio
virginis / et e locus qui contingit ut si stella veniens fuit in eo in
longitudine quinquede orbis revolutionis sue / videatur declinare ad mi
dem ab orbe signorum eiusdem illarum prim et 6 ptes et 3a pt et 4a
primum oculiaceum eius nestima / et tunc erit angulus b e d 69 ptes
quibus duo rta sunt 360 / 90 sunt ptes quibus corda e 120 / et minor duarum linea
quae continent angulum rtum 68 ptes / et maior earum 99 ptes sunt et quia ipse
nes que sit h / sit illic porrectus eadem q fuerat in apparitione matutinali in
piste / et e longitudo in latitudine h tal qual ibi / tunc arcus e b pueniet
nobis sdm istas ptes 9 ptes et 24 min. et pueniet arcus b z / et e arcus
superfluitat / que e ipsi latitudini 4 ptes et 12 min. / et e arcus d b totus / et e

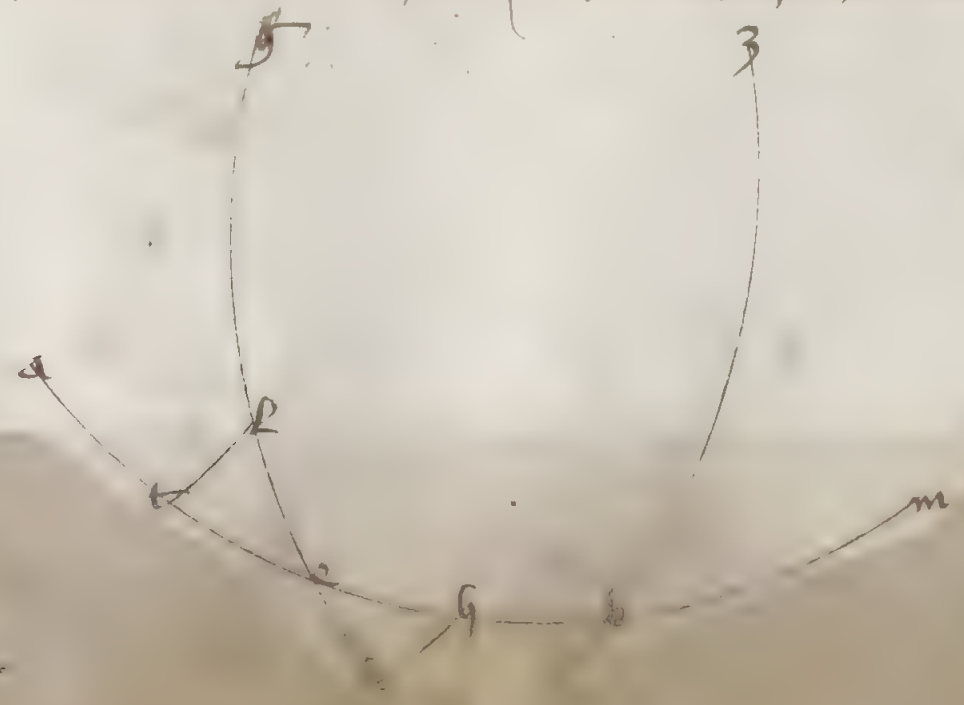




arcus longitudinis stelle a sole retrorsum 18 ptes et duo min. Et go
ptinet hunc quantitati cp ptibus/et fit ptes antecessionis a loco motus
medii solis et stelle c·a ptes et medietas pts fere. Alungue pmgoit e
orbis revolutionis/sed q c in tabula ductrat sic dpinus/et sunt
eciam in orbe matutino qui c hunc stelle in principio virginis/qui erit angulus
b·c·d. iux ptes/sm ptes quibus duo rti fit 360 ptes/erit tut 1m ptes
quibus corda c 120 ptes/maior ductus lineaq tetrancetur vero angulum 114
ptes/et minor circum 28 ptes/et erit proportes ille crain proportes ocd
que posite fit in oculatione septima in piste. Et pucinet nob 1m istas
ptes arcus d·c·4 ptes et 8 min/et arcus c·l c arcus superfluitat que
c ps latitudinis pars una et 16 min. Et arcus d·l totus et c longitudo stel
le a sole ad antiod 5 ptes et 38 min. Et c q ptinet istl ptibus 1m illi
modi a longit longitudinis pmgoit orb revolutionis duc ptes et medietas pts
fere. Et stella go uenit in motum ab oculatione sua septima ad ortum matu
tinum istl ptibus omnibus orb revolutionis/et fit 10 ptes. Et ipsi no serat hac
quantitas prim nisi nypmqe dies quos dicimus fit 15 dies et illud c que
Postqm ergo firmate fuit hoc res/tunc ia /incus et q videtur
oporti ut reducamus considerationem in ad illud qd sequit in appa
rentibus stelle matutini/que ymaginant et dicent principium
primum ut ostendamus q qui c in principio scorpionis estivus longaqo abile
ad posteriora/et si esset ultra longitudo que c inter ipsum et ipsum in eo no ta
esset posse ut videtur esse. Ponamus itaq forma q posuit in appari
entibus/et ponamus ut punctum c orbis signorum/sit in principio scorpi
onis/et hic totus sit in quo in ostasu angulus b·c·d. sit 69 ptes/1m
ptes quibus duo rti fit 360 ptes/go erit minor ductus lineaq totum
angulum rtm 68 ptes/1m ptes quibus corda c 120 ptes/et maior ductus
lineaq continuatum ipsum erit 99 ptes/go 1m ptes q'bus b·d/et c arcus lon-
gitudinis vnusalis c 10 ptes/erit arcus d·c 10 ptes et 39 minuta.
Et cum hunc stelle locus fuit locus stelle q nauranimus/erit declinatio
ad medium ab orbe signorum tabus ptibus fere. Quapp pea q in istis ap-
entibus naratur/1m ptes arcu quibus arcus b·t/et c arcus latitudinis est
6 ptes/et arcus b·c 9 ptes et 12 min/et est arcus d·l totus 1m istas
ptes 22 ptes fere/tunc iam oz ut sit h quitas prim longitudo stelle, a sole
solis ita ut sit pole ut videatur prima missio et pea q primum q c longitudi
nis a loco solis usiteato/qui c in principio scorpionis/no c mis 20 ptes et 68 min
nuta. Et nos iam finimus et dedimus illud pcla q simpliciter demonstr
mino ei in scientia longitudinis maioris/go apparet q illud q sit c in apparen
tibus nec unum est ut ymaginetur et deleatur/nos nacq si posuerimus stelle
illi forme que c apparentium/et posuimus ut putatur a sit principium tam-

d c	120
b d	68
d c	99
b d	10
b c	99
d b	69
l c	12 min
t l	3

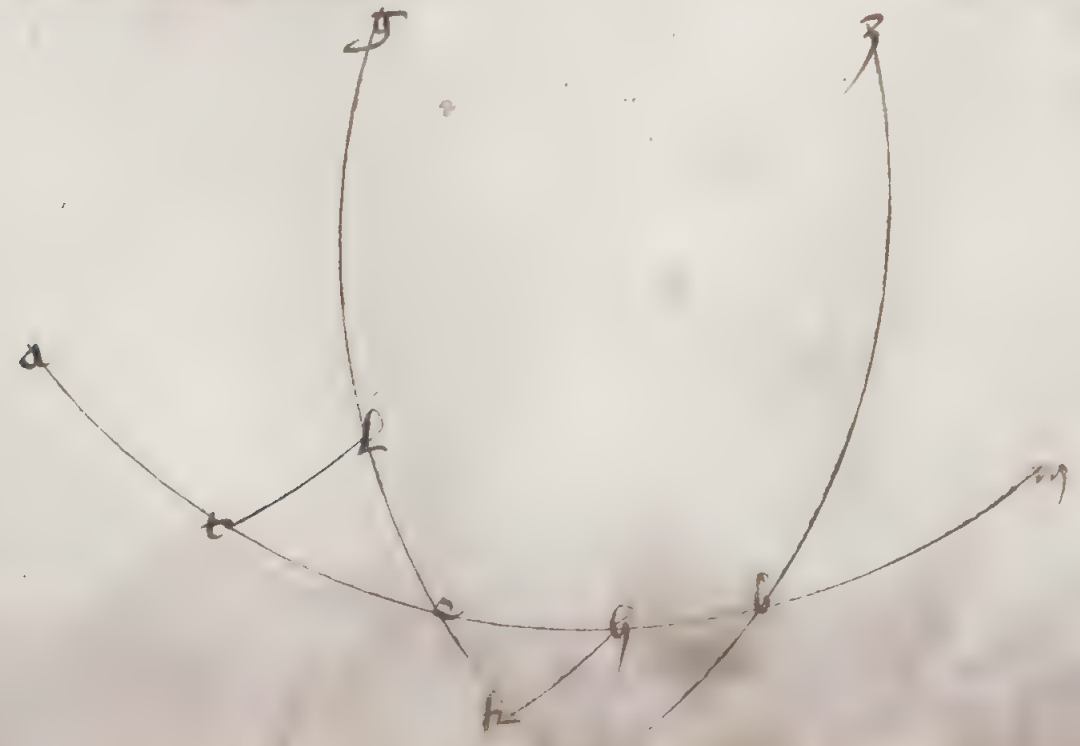
duo lati c·b·d et c·l·t sunt equi
go lata equus angulus 2 pri. et 2 parialia
i. sit. sic hz c·b sit 99 ad b·d sit 68 sic
sic hz c·l 12 min ad l·t sit ad 3 pcp
que sic qz in pri et di de pri 2p



in ortu septimo / tunc cum erit stella stationis cuiusque navigatio declina
ta ab medio ab orbe signorum trabus pribus et 5 minutis fere / et
fuerit ipsius declinatio mutanglis ortogonius / ille portiones naui
te eedem / puenient nobis arcus d e. 11 partes et 34. minuta stationis istius
partes / et arcus l. e. 8 partes et 31. minuta stationis partes quibus arcus. t. l.
et arcus latitudinis e. tres partes et 10. minuta et arcus d. e. l. totus
22 partes et 15 minuta quasi minimum e hic et ut sit longitudo stelle
a loco solis mensurato / ut videatur prima mensio eius / h quintas primum
ipsa quia non sunt elongata maior eius elongatio sicut partes quas decla
rauimus, et sunt 22 partes et 17. minuta / tunc non fit ut hec apparentes
ymaginent et declarant / ayanfestum e ergo iam quod intendimus est con
uenientia ex quod videtur / et radicalis quaeque posite sunt. Iam quia in quo erat
unitur longitudines planetarum a sole in apparitionibus harum stellarum et ar
cultationibus earum. :-

Iam autem apparet ex illo quod ortus qui fuerit arcus l. d. noti / in longitudine stel
larum / et fuerit principia signorum que sunt sicut semper. e. data / et propter illud
erit angulus l. e. d. datus / tunc arcus d. e. erit datus / et erit cum sunt in
latitudine que e stellarum in longitudine hac / sicut arcus l. h / aut arcus
t. l. datus et propter illud erit eadem arcus l. e / aut arcus. e. l. datus / et
erit longitudo et que uidetur data / sicut arcus d. b aut arcus. l. d. quia
go hoc modo / ut non plongetur liberum in hoc climate medio. quia diuinum
solo / quia in eo e sufficientia insignis omnibus / uniuersarum stellarum longi
tudines a loco solis mensurato / que uidentur in descensionibus et occultationibus /
ita ut stelle omnes sint posite in principiis signorum et firmamentum erit propter
facilitatem operantis per eas / in 4 tabulis stellarum 4 / in unaquaque tabularum que
sunt 12 Tabule ergo prime tres habent lineas stellarum 4 quas sunt patrum homo et
aetatis / et firmamentum in omni tabula earum tres arcus / et firmamentum
in arcu prima earum principia signorum / et in arcus stellis longitudines or
tuum matutinorum / et in arcus tertis occasuum uespertinorum longitudines / duas
uero reliquas tabulas uenerum et mercurii / firmamentum in quinque arcus
et firmamentum in duabus arcus primus / 2m illud exemplum principia
signorum / et in duabus arcus 2is longitudines ortuum uespertinorum / et in
duabus arcus tertis longitudines occasuum uespertinorum / et firmamentum erat
in duabus arcus quartis / longitudines ortuum matutinorum / et duabus arcus
quintis longitudines occasuum matutinorum / et ita e artificium tabularum stellarum
et declaramentum eorum. Iam 10m de tabulis facies apparitionibus stellarum
quinque et occultationibus earum.

T lineae



Signo	Alpha	Gra	Min	Gra	Min	Gra	Min	Gra	Min	Gra	Min	Gra	Min	Gra	Min
		Natiuitas		Natiuitas		Natiuitas		Natiuitas		Occasus		Natiuitas		Occasus	
Aries		29	25	19	33	29	0	3	36	14	31	22	13	28	10
Taur		28	26	18	21	21	11	8	2	13	28	28	23	21	16
Gemi		22	10	18	18	22	18	4	8	10	34	22	28	18	10
Cancer		28	18	11	28	18	16	10	12	8	38	18	28	18	4
Leo		18	8	9	28	16	1	18	24	1	4	14	8	12	43
Virgo		13	8	9	1	14	8	23	20	6	43	13	19	12	8
Libra		12	14	9	0	18	12	22	21	6	41	12	24	12	10
Scorpi		13	1	9	1	14	8	16	18	1	41	12	10	12	21
Sagitt		13	21	9	28	16	1	1	1	1	46	11	16	18	4
Capric		16	16	11	28	18	14	2	18	9	48	12	16	16	19
Aquar		21	16	18	28	22	18	1	36	12	21	18	24	20	14
Pisces		26	26	18	21	21	21	2	24	14	28	18	22	28	18
								2.180		29 ab vno		2.180	29	ab vno	ad 112
								223		ad 131		288			

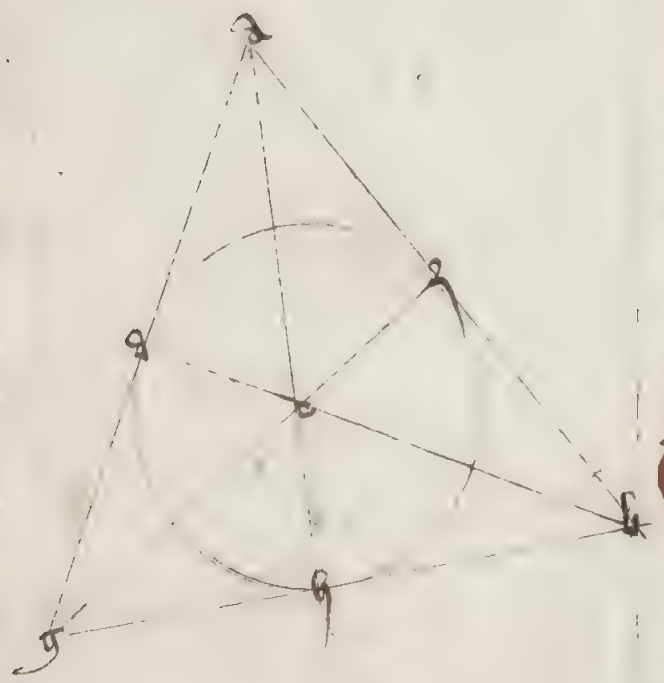
Signo	Alpha	Gra	Min	Gra	Min	Gra	Min	Gra	Min	Gra	Min	Gra	Min	Gra	Min
		Occasus	Diurn	Occasus	Nocu	Occasus	Aurore	Occasus	Vesp	Occasus	Vesp	Occasus	Mattut	Occasus	Noctu
		Septim		Septim		Septim		Septim		Septim		Matutin		Septim	
Aries		13	20	3	28	18	12	1	24	2	21	12	20	12	9
Taur		18	1	9	38	16	8	1	29	3	30	12	18	12	12
Gemi		14	8	10	16	14	1	1	38	8	31	12	31	18	28
Cancer		11	9	11	28	18	14	8	18	18	28	18	9	19	28
Leo		19	28	12	32	22	18	9	19	11	30	16	39	23	29
Virgo		22	0	14	23	21	11	10	26	1	33	20	23	26	46
Libra		22	32	16	1	20	0	11	9	6	30	23	40	24	38
Scorp		21	20	14	23	21	11	11	26	6	11	23	30	20	34
Sagitt		18	18	13	27	22	10	12	21	4	12	20	28	18	31
Capric		16	16	11	28	18	14	11	18	2	18	13	11	12	30
Aquar		18	20	10	16	16	1	8	24	3	18	18	1	11	32
Pisces		18	0	9	38	14	8	1	24	46	31	12	15	11	31
								8.223		8.128		8.299		8.1 11	28 180
								28 360		28 18		28 360			

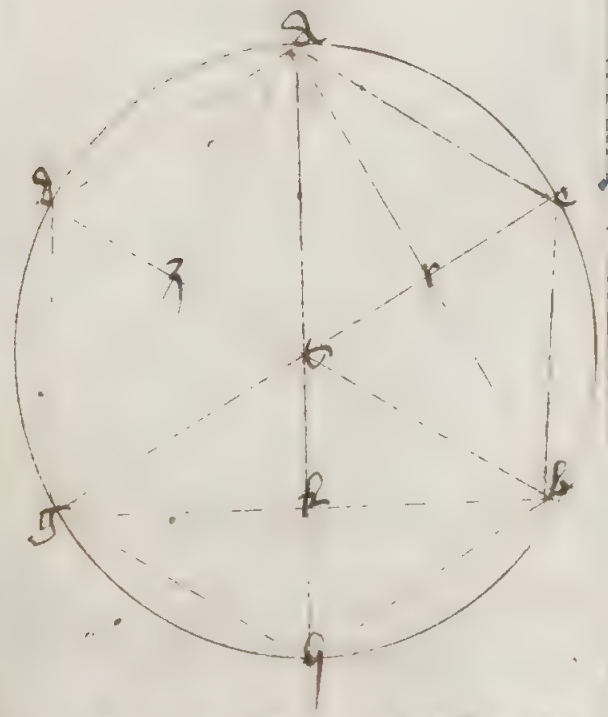
Capitulum 11m in consummacione libri.

Opia ergo iam consummauimus has intentiones/et perfecimus omnia eis necessaria/ostendendo scientiam earum in hoc libro/cum quantitatem possibilitatis nostre scientie/et summe consilij/preter difficilia earum quantitatem eis quam attribuit nobis tempus/quod pecunt ad nos studium inuentorum et eius cui est inuentio nota ex illo/et permissione eius est nota permissio/et eius cui est inuentio nota ex eo/et studium quod sit quod scripsimus inde conferens in veritatem eius ex eo/et studium quod sit quod scripsimus inde conferens in hac scientia/preter quod in quibusdam partibus vel prolongationem et abbreuiationem/arrogantiam et collaudationem/tue iam sequutus/et honestum est/ut hic ponamus finem libro/Repleta est dicto 13. liber Ptholomei/et cum ea completur liber Almagesti de disciplinabili laus deo. Amen. Cornelio

Anno domini 1515 10 die mensis Julij ita fuit hora 20a apud Ego Joh. Andree artium m. et medicinae doctor finiui quod libro almagesti ptholomei totum diebus festiuis legendo et legendo incepam anno dni 1512 in die O. omnium sanctorum in Stol medicorum Et qui scriptor horum audierunt plus certe scilicet magistri Andreas de Lima tunc decanus facultatis artium m. Nicolaus de Oxoxzyn m. Alexander de polonia et stephanus de Oostrzyczanin artium et med. bacc. Leo

Propterea quia vidimus quod quaerens et necessitas sancte mestie fi-
gurae superficialiter transgrediuntur corpora. et vidimus quod de rebus
fit quaedam sancta utilia et tamen sancte cum agnitione non appre-
dit aliquos usque adhuc nostro tempore sunt quod apparet nobis. Et de
eis sicut de quibus aspectu sumus quod quidem de antiquis qui praeerunt ea
sancti sicut agnitione eius aperiendi sunt illuc non pervenit adhuc neque ab
de illis quibus attestari sumus apprehendit. Et de eis sicut quae scriptum aliq
predecessi sapientes apprehenderunt tamen ipsius scripserunt libros. Nos autem eam
sancta praecepit. ad precaute eorum qui sicut nos quae sunt cognitae. sicut ipse illud
visum est nobis ut ponamus libro. quo ordinamus illud cum sancta mentia
et. de eis quod nobis manifestum est dicere sancta. Et si videremus ad eorum quae posse
runt antiquis temporibus sancta publicata et. et habuimus quod quo indigeamus
ad restificandum sup. aliquod eorum quae ponemus libro nostro. dicemus illud in me
morando tamen. tamen est nobis necessarium narrare. illud libro nostro tamen sicut
sancta publicata. Hanc quaestionem abbreviantes. Et si videremus ad eorum
quae posuerunt antiqui de illis quorum inveniuntur non est famosa tamen est quod
sicut eis sancta cum narrare indigeamus. et hoc nostro libro. ponemus illud de eo
et proportionabimus illud eis auctores. Et declarabit ea quae quidem abbreviabimus de eo
pone tamen nostro libro quod oportet ei qui vult legere et intelligere quod. ut sit
bene instructus libros geometrae publicatos et habitus nostros quos Et pre ea
quae omnis sufficiet et quod est habet longitudinem latitudinem tamen. Et si pre
tas non habet corporeitatem et quod est habet longitudinem latitudinem altitudinem
et longitudinem [illegible] quae tantum magnitudinem omnis
corporis Et longitudinem et [illegible] quae tantum illud et illud quod ex
tendit [illegible] pres sunt. nam non sit ex eo nisi longi
tudo tamen Et [illegible] latitudinem. s. prae et pre sicut ex
sicut extremitatem [illegible] et latitudo tantum habent sufficies
latitudo quod non [illegible] plures habet. s. quod est linea quae et
tamen sufficiat et [illegible] longitudine sicut Et si est illud statim dis
nec est sufficiens habet longitudinem latitudinem tamen. et est tamen latitudo et
longitudo ena. et illud est quantum et corporis aestimationibus est linea et linea
et longitudo. et ut ait quod iam sapientes dixerunt illud. et dicit quod linea
et longitudo non et sufficiens est habet longitudinem latitudinem. Altitudo non
et extensio sufficiens et pre quae et prae longitudinem latitudinem. s. quae
sed eius et altitudo. et illi quod qui estimaverunt quod latitudo et linea. estima
verunt eorum quod altitudo et linea. et declarant errores eorum de illo et eiusdem
tam et omnis et quod sit longitudo et quod latitudo et quod altitudo. et de
latitudo et hae quae res quantitates sicut longitudo latitudo altitudo de
tantum magnitudinem omnis corporis. et extensione omnis sufficiens. et decla
ratur eorum quod non est aliquid corpus et digens quae alia quantitas qua eius
magnitudo tantum. postquam et ostendit et illud quod narratum est opus
ut et apparuit unde illud cum volumus narrare et hoc nostro libro. Et
quod nos volumus significare illud nisi sup. sicut cum licuerimus sufficiens
ex magnitudinem corporis. et sicut necessitate quantitatis illius non oportet nisi
p. unum superficiale et primum corporis. et unum superficiale p quod oportet sufficiens
es et superficies cum longitudine et una trium latitudo et una trium angulis
s. una et unum corporis quo oportet corporis. et corpus cum longitudo et una
trium latitudo et una trium altitudo et. et elevato quidem superficies eius
sup. alias et sup. vero. angulos. tunc et illud opus ut narratum cum quae
ponit. s. ea duae quantitates quibus apprehendit applicando superficiem et magnitudo
corporis. et non est hoc et quod opus ut quantitas qua mensuratur superficies et
sicut talis ut in diversis [illegible] ad unum tantum et varietas
abs aliquid de superficie et corpore mensuratis sup. quod non videtur Et ex hoc
et hoc ut sit illud sup. quod videtur mensuratio de superficie aut corpore. sicut
le dicit non [illegible] eius mensuro Et non est aliquid magis vla et [illegible]





distorsus illud. Q. ut sit iudicium vnus quo. quis superficie a corpore separatum
carne sua. et sua diuisione mortua vnum ut sit latus. et discredo illud sup
qd tradit mesiz. ab eo qd non mesida. vna. th. quidq. non est ipsum in
alia figura nisi quadratum et illud est. qm qn diuisum. altera eius quantus
fuerit eius quadratura. et ipsa quantitas vnius ad alterum qm diuisum est
quantitas non diuidit. et ita ipsum sus aqlud de eo q mesida. prima
sup qd non ueniat. Jam go manifestum est. p. q. tam usi sit vno qdrato superficie
li trorpili loco q. tuo qua. superficie. onis qdratus superficie trorpili
aut. tuerunt ordine genus sine alius. non est nisi qm mesiz. non opus
ut sit q. nau qua mesida. uenens sup ea tamen ea velocior. et non
et aliq figura qdrata uelocius tamen illud qd ea ea mesida. q. or
thogonia. qm est maior eius. Jam go manifestum est. p. q. ea. pon. qd
ea orthogonia superficies trorpili ee qdratus qua quem superficies et
trorpili. tota uisa sine deo aug narrare uolumus. th. nro libro

p. podismus

Q. Omnis figure laterate fuerit circulo inscriptae medietas diametri eius
in medietate lateris figure circulo circumscriptae figure laterate ubi
gra sit circulus. z. d. h. fuerit as figura. a b. g. trium circulo sit per
pendicularis. e. et sit linea. e. h. medietas diametri eius. dico go quod multi
plicatio linee. e. h. in medietate omnis lateris figure. a b g. et circumscriptae superficie
ei. a b g. aequalis est demiato primae duae lineae. b e d g e z. go linea
e. h. et ita sup linea. b g. go e. perpendicularis angulis. b e g. go multi
plicatio. e. h. in medietate linee. b g. e. circumscriptae angulis. b e g. et primum
nos ipsum sicuti qm multiplicatio medietatis diametri circuli. z. d h. in me
dietate linee. a b. a. in medietate lin. a g. et circumscriptae duorum angulorum
. g e a. a e b. Jam go ostensum est qm multiplicatio linee. e. h. diametri circuli. z.
d h. in medietate lineae. h a. a g. g. et circumscriptae superficie. a b g.
et ita sit. ergo q multiplicatio medietatis diametri circuli. z. d. h. in medietate diametri
sive in ipsa circumscriptae superficie. a b g. et ita circumscriptae superficie magnitudinis
corpus illud est q declarare uolumus.

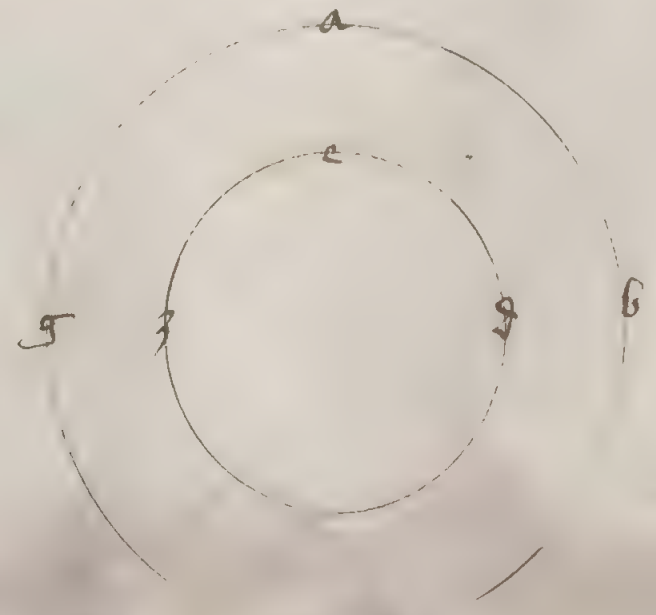
p. superficie

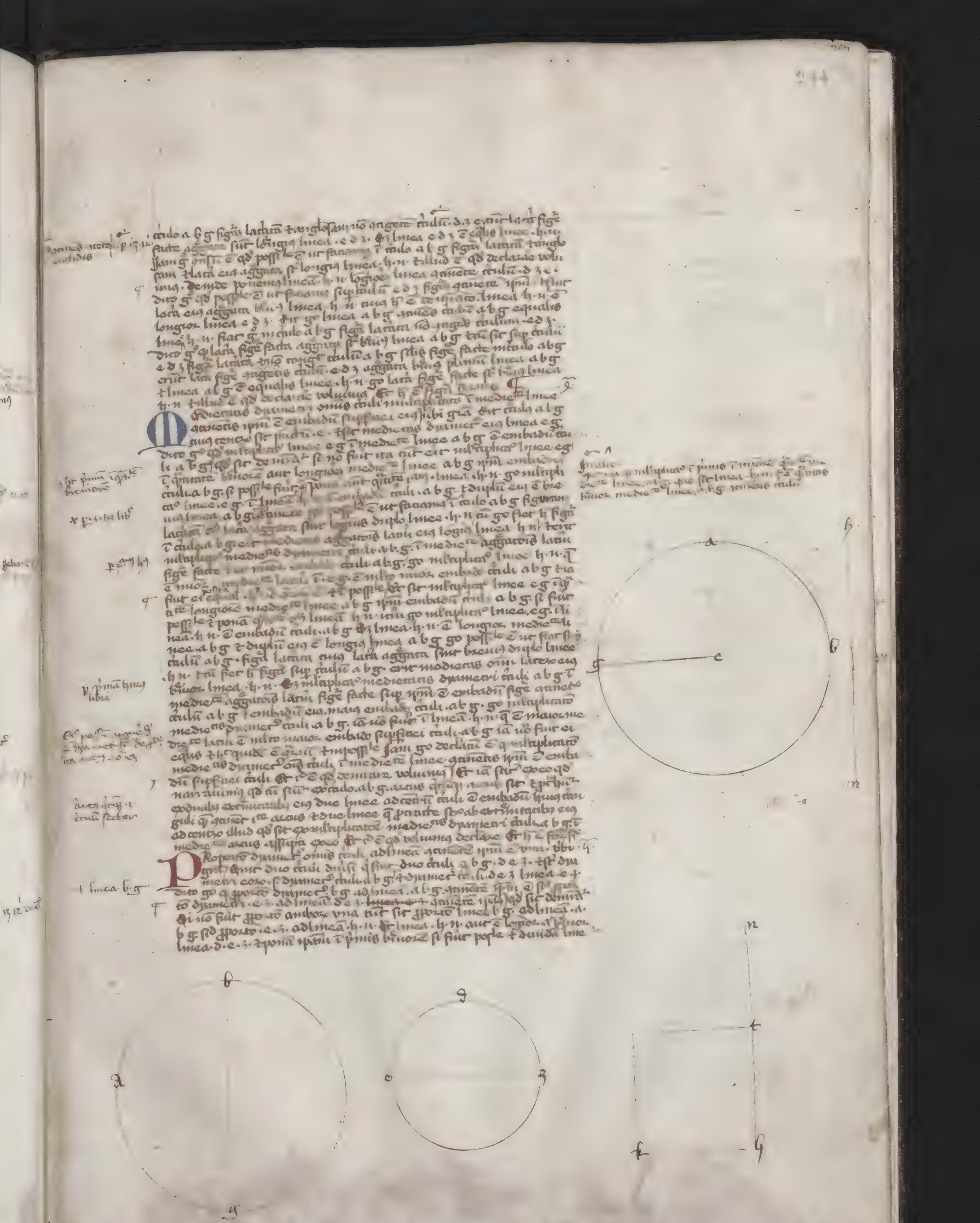
Q. Dicendum diametri circuli multiplicatio in medietate omnis lateris inscriptae
in circulo. z. minor circumscriptae superficie circuli. ubi gra sit figura
a b g. quemadmodum circulo. a b g. et sit circulus circumscriptus. r. dico go q
multiplicatio medietatis diametri circuli. a b g. in medietate lateris figure. a
. b. g. aequalis est minori circumscriptae circuli. a b g. aug h. et demiato. p. ita
duae lineae. r. b. r. g. et perpendicularis linea. r. k. perpendicularis sup linea. b g.
et producta ea usque ad. h. et producta duae lineae. b. h. h. g. go multiplicatio li
neae. r. h. in medietate linee. b g. et minor circumscriptae duorum angulorum.
. r. b. g. b. h g. et prius. similiter huius sit q multiplicatio medietatis diametri
circuli. a b g. in medietate lateris. a g. b g. a b. et minor circumscriptae cir
li. a b g. Jam go declarat. q. qd multiplicatio medietatis circuli. a b g. est
minor circumscriptae circuli. a b g. Jam go ostensum est. q. qd multiplicatio medietatis circuli
diametri et medietate omnis lateris figure et minor circumscriptae circuli et sit ergo
qd minor aliqua qd multiplicatio medietatis diametri sive in circumscriptae superficie
omnis figure corporis grauis aspis et minor circumscriptae magnitudinis
sphere. et illud est qd declarare uolumus.

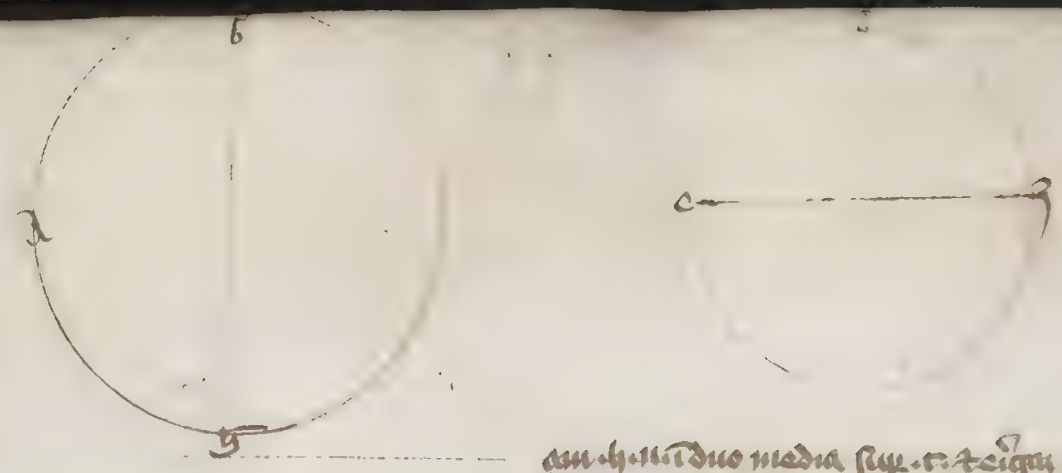
diametri

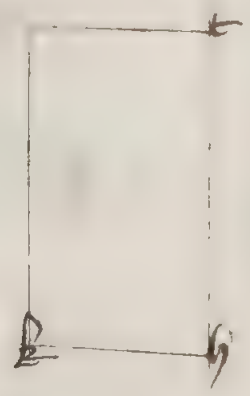
Q. Si fuerit linea recta circulus cui si fuerit linea data minor linea
inscripta circulo. cui possibile est ut fiat circulo figura laterata triangu
lata qui. tam circulus et sint latera eius inscripta longitudinis linea data
et si fuerit linea recta longior linea inscripta circulo. cui possibile est ut
fiat sup circulo figura laterata triangulata quemcumque cum terminis lateris eius. ag
gata breuis linea data vbi gra sit linea data linea. h. n. et circulus.
circulus. a b g. q est circumscriptus circulo. et sit linea. h. n. et primus minor
linea. a b g. q est circumscriptus circulo. dico go q possibile est ut faciamus circu
lo. a b g. figuram laterata qui circulo gemeat et sint latera eius aggregata longitudinis
linea. h. n. q. sit ipsa linea. h. n. et minor linea. a b g. et erit magnitudinis
linea. p. 34. quinti circuli. z. d e. equalis linea. h. n. recta. et fiant

p. 15 12 circuli









Quoniam duo media sup. t. t. eigm sup puncti h. linea equalem media linee e. z. stante sup linea h. n. orthogonali. quia linea h. t. triplo quadrati. k. t. tanti linea h. k. e equalis media linee e. z. et linea t. h. t. e duorum media linee d. z. e. erit quadratum k. t. minus superficie culi d. e. Iuxta primo linee k. h. ad linea h. t. e sicut prima media linee b g. ad media linee a b g. et multiplicato linee k. h. t. linea h. t. e superficie k. t. multiplicato media linee b g. et media linee a b g. e superficie culi a b g. et primo superficie culi a b g. ad quadratum k. t. e sicut primo media linee b g. ad linea k. h. duplicata et primo media linee b g. ad linea k. h. duplicata e sicut primo linee b g. ad duplum linee k. h. duplicata et duplum linee k. h. e equale linee e z. ergo primo superficie culi a b g. ad quadratum k. t. e sicut primo linee b g. ad linea e z. duplicata. ac primo superficie a b g. ad quadratum k. t. et superficie culi d e z. e sicut primo b g. ad e z. duplicata sicut euclides declarabit ergo primo superficie culi a b g. ad superficie culi d e z. tanquam quadratum k. t. e una ergo simul equalis. superficie quadrati k. t. ita superficie culi d e z. quae est tertia pars. no e ergo linea h. n. duplum linea d e z. et ipsum nihil dissimile sit quia linea h. n. non e longior linea d. z. e tanquam linea h. n. non sit longior neque brevior linea d e z. et equalis ei primo linee b g. ad linea a b g. e sicut primo z. e ad h. n. et linea h. n. e equalis linee d e z. Iam ergo constat e quia primo dimetiri oportet culi ad linea generet prius e. d e. quia volumus demirare

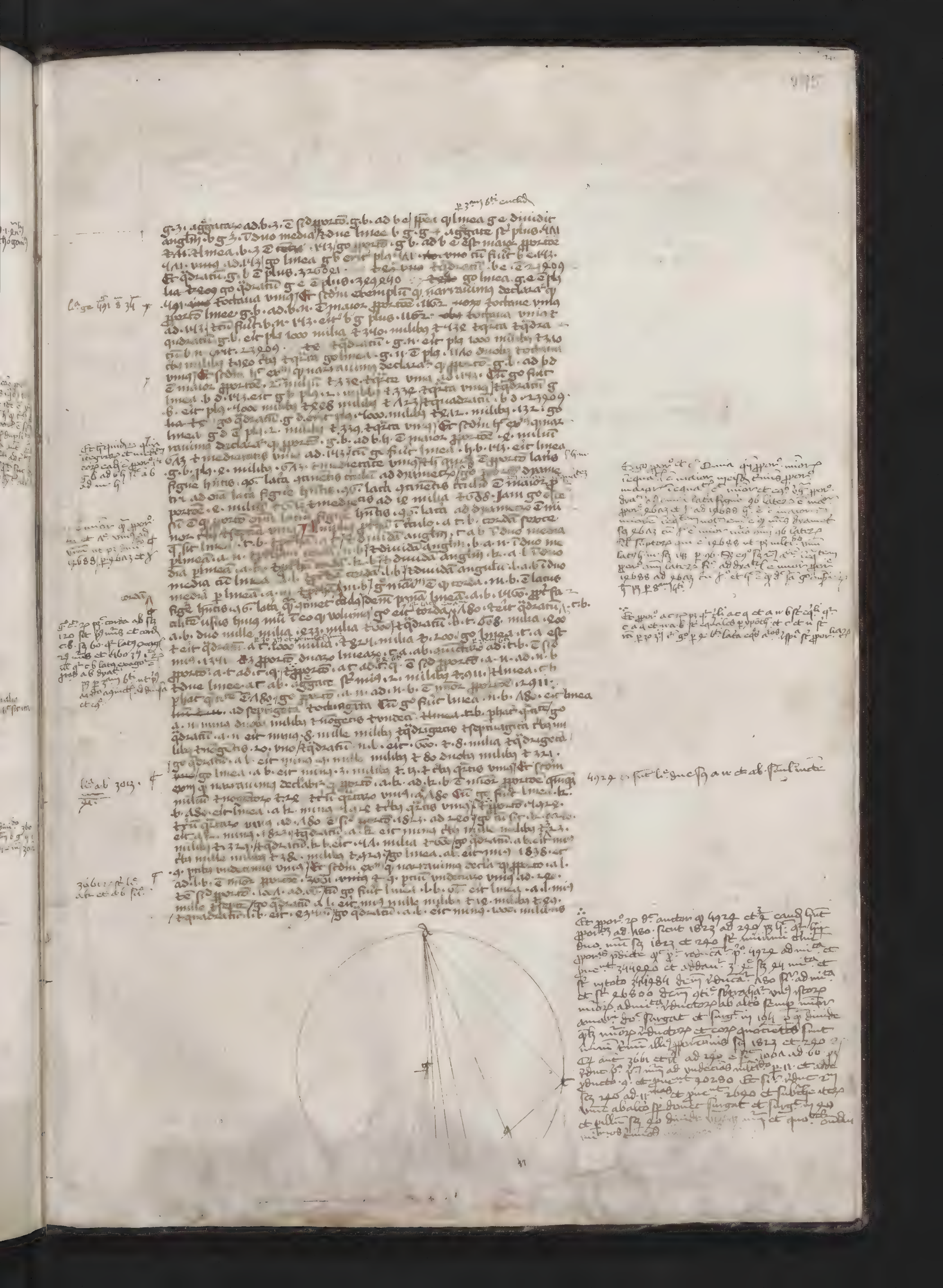
Quum ergo ita [illegible] sit illud quod [illegible] curo pro ut ordinemus primo dimetiri culi ad linea generet prius. to rubinus et primo quo operatus [illegible] ita [illegible] illa sed inuenit. alia usque adhuc nunquam [illegible] apparuit ita modo [illegible] primo dimetiri ad linea generet. et si non ordinat primo vnus cubus ad alium. ita ut pea videmur sed non vicare ut primo vnus cubus ad alium. ad [illegible] sine [illegible] et [illegible] hinc sed de [illegible] si voluit [illegible] primo vnus cubus ad alium ubi [illegible] ut preciat [illegible] illa adhuc ut [illegible] tunc [illegible] primo vnus cubus ad alium [illegible] fuit dimetiri vnus nisi [illegible] minuto quia [illegible] dimetiri posse illud et si voluit preciat [illegible] illa adhuc ut non sit ei sine nunquam tunc [illegible] primo vnus cubus ad alium nisi nunquam sed quia [illegible] minuta posse illud et si voluit ut preciat [illegible] illa ad [illegible] sine nolunt posse duo possit. pellud quia [illegible] [illegible] primo [illegible] ita quia [illegible] radices sicut [illegible] primo [illegible] [illegible] eius. et [illegible] nunquam go declarare [illegible]

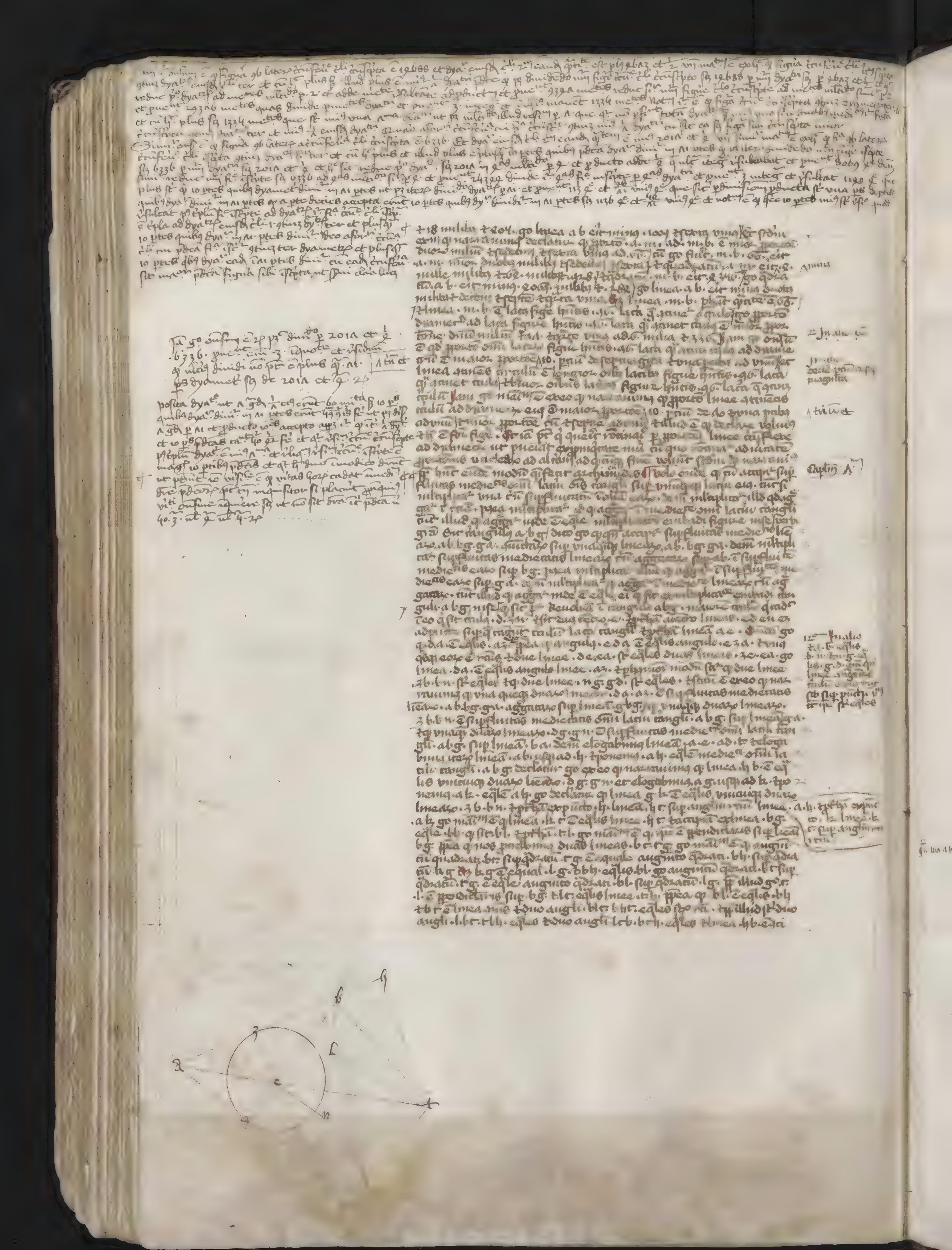
Diuis linea quinque cubi addit sup. t. plus dyametri cubi minus septima et plus 10 partibus .xi. pdu dyametri, h. [illegible] h. [illegible]

Iniecimus go cubum a c b. cuius dyameter sit a b. et quod cubum sit puncti g et [illegible] primum primo g. linea g. z. generet cubum linea g. b. cum angulis rectis. tertia sup puncti b. linee g b. linea b. z. orthogonaliter. quia [illegible] g. quia cubus qui subtendit angulum b g. z. et medietas superficie culi a. c. b. et duplum angulum b. g. z. et duo media et linea g. et duplum angulum b. g. e. et duo media p linea g. n. et duplum angulum a b g. n. et duo media p linea g d. et duplum angulum b g d et duo media p linea g h. quia [illegible] quia subtendit angulum b g h. et [illegible] cubum a c b. et p linea b h. et medietas latus sit [illegible] hexaedrum. 46 [illegible] generet cubum linea a c b. sed go [illegible] sit [illegible] non ponemus linea g. z. 306 et [illegible] standum [illegible] linea nisi [illegible] go quia [illegible] go fuit linea g. z. 306 et quadratum eius. 93636. [illegible] et [illegible] linea b. z. [illegible] quia angulus b g h. et tria anguli [illegible] g. b. z. et [illegible] sit et quadratum linee b. z. 23209 et quadratum linee b g. 46272 go linea g b quae est minor et plus 264 quia [illegible] primo duabus lineis b. g.

Quoniam p. la. g. z. sit 306 q. tunc la. b. z. sit 143 p. z. la. cum g. z. oppositum anulo rectum g b z. i. [illegible] [illegible] la. g. z. 306 [illegible] anulo rectum correspondit 180 g. tunc angulus contra e 120 g. [illegible] la. b. z. subtendit anulo b g z quia e. z. [illegible] rectum correspondit angulum 60 g. tunc [illegible] contra e erit 60 g. quare i. 120 p. 1. 60. 2. et 306 z. et [illegible] 2. in z. et [illegible] 143 [illegible] subtendit [illegible] b. z. a [illegible] g. z. et [illegible] b. g. [illegible] [illegible] b. z. e [illegible] laterum b. z. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Quoniam p. la. g. z. sit 306 q. tunc la. b. z. sit 143 p. z. la. cum g. z. oppositum anulo rectum g b z. i. [illegible] [illegible] la. g. z. 306 [illegible] anulo rectum correspondit 180 g. tunc angulus contra e 120 g. [illegible] la. b. z. subtendit anulo b g z quia e. z. [illegible] rectum correspondit angulum 60 g. tunc [illegible] contra e erit 60 g. quare i. 120 p. 1. 60. 2. et 306 z. et [illegible] 2. in z. et [illegible] 143 [illegible] subtendit [illegible] b. z. a [illegible] g. z. et [illegible] b. g. [illegible] [illegible] b. z. e [illegible] laterum b. z. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]





[illegible]

muata secundum rectitudinem cum linea .a.b. ergo duo anguli .n b.z.h b n. sunt equales duobus angulis .t.b.h. et .t.b.h. sunt equales duobus angulis ergo angulus .b.t.h. equalis angulo .z.b.n. Et angulus .e.b.n. est medietas anguli .z.b.n. et angulus .b.t.h. est medietas anguli .b.t.h. ergo ipsi sunt equales. Et triangulus .b.t.h. angulo .t.b.h. equalis angulo .b.e.n. trianguli .b.e.n. ergo trianguli .b.e.b. .n. similes triangulo .t.b.h. ergo proportio .e.n. ad .n.b. est sicut proportio .b.h. ad .h.t. ergo quadrati .e.z. in .h.t. est equale quadrato .z.b. in .h.b. Et proportio quadrati .e.z. ad .h.t. est sicut proportio .e.z. ad .h.t. est sicut proportio quadrati .e.z. ad quadratum .a.q. ad .a.h. ergo proportio .a.z. ad .h.a. est sicut proportio quadrati .e.z. in .h.t. quadratum est equale quadrato .z.b. in .h.b. ergo proportio .e.z. in .h.t. in quadratum .e.z. ad quadratum .z.b. in .h.b. est sicut proportio .z.a. ad .a.h. ergo illud quod fit ex quadrati .e.z. ad .h.a. est equale ei quod fit ex multiplicatione quadrati .e.z. in lineam .a.h. quadrati .h.b. in .b.z. primam .a.z. est linea .a.z.z.b.b.h. sunt superficiei medietas linearum trianguli .b.a.b.g. .g.a. aggregatas super unamquamque linearum medietas lineam .e.z. est medietas diametri circuli .d.n.z. et linea .a.b. .b.g. .g.a. et linea .e.z. est medietas linearum .a.b. .b.g. .g.a. aggregatarum iam est manifestum quod multiplicatio superficiei medietatis omnium laterum trianguli super unumquodque laterum eius unumquodque trianguli et quod fit ex multiplicatione medietatis diametri maioris circuli cadentis in triangulo in se et multiplicatio medietatis omnium laterum trianguli et quod multiplicatur medietatis eius quod aggregatur medietatis diametri maioris circuli cadentis in triangulo per medietatem omnium laterum trianguli est embadum trianguli et multiplicatio eius ...

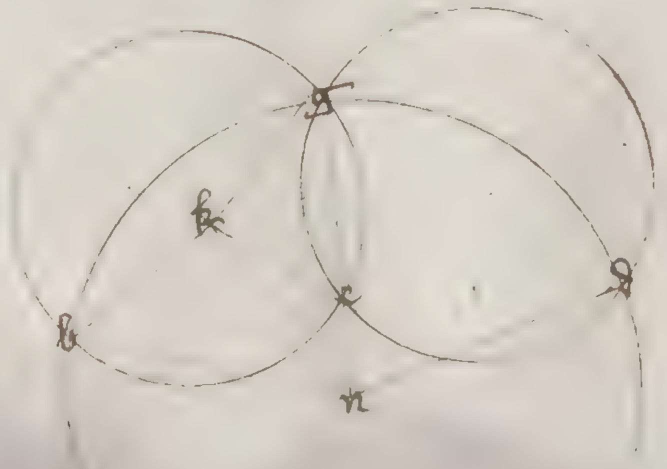
[illegible]

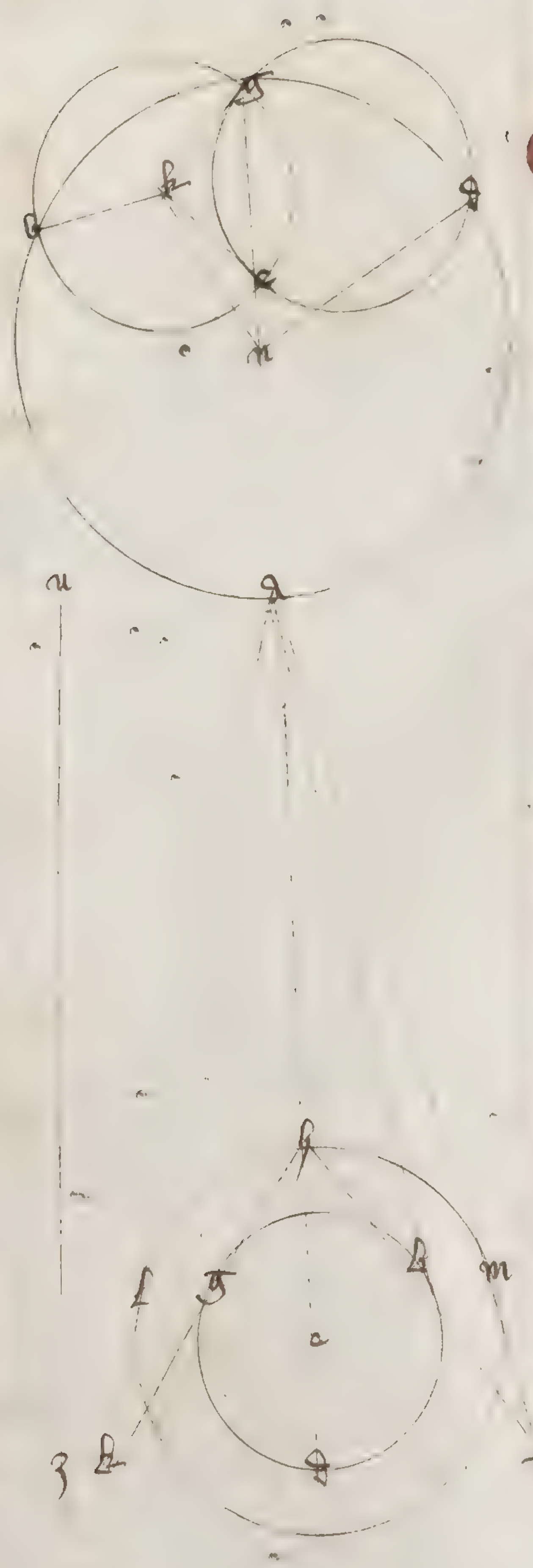
Et nobis quidem est possibile ut ostendamus cum demonstratione ... Sectio voluminis .8.

... ne superficiei eius quod narravimus ... est de narratione eius in hac figura ...

Cum protrahuntur ex puncto uno linee ... superficiem ... equales ... in puncto ...

[illegible]





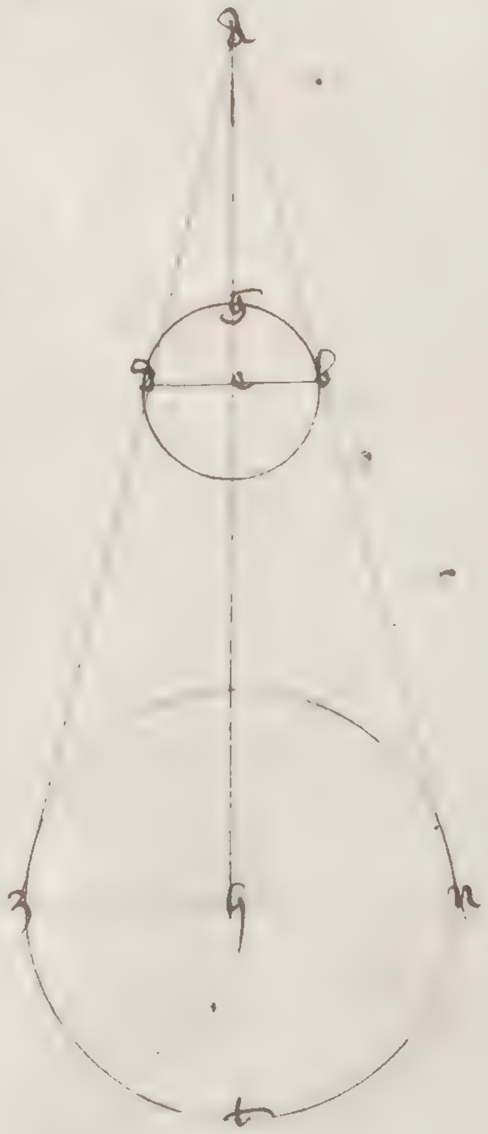
nos protraximus lineas .b k. g k. d k. oportebit ut sint equales quoniam linee .b.
n. e. n. sunt equales lineis .d n. k. constat quod linee quoque lineis .b. k. d k. g k. g.n.
g[illegible] linea .k. n. angulum rectum ergo triangulus b g e est super superficiem
a b g d tria puncta et centro circuli perpendicularis super superficiem eius que — Ex modo .2. primi .i. respondens[illegible]
e. k. n. ergo centro super est super linea .k. n. et similiter ita ostensum est quod perpendicularis
tis que protrahitur ex puncto .n. cadit super superficiem trianguli g d e erit super ipsum
[illegible] trianguli e g d [illegible] illud ut super ipsam sit centro super quod et e
omni puncto [illegible] .n. [illegible] et quod declarare voluimus et est forma eius.

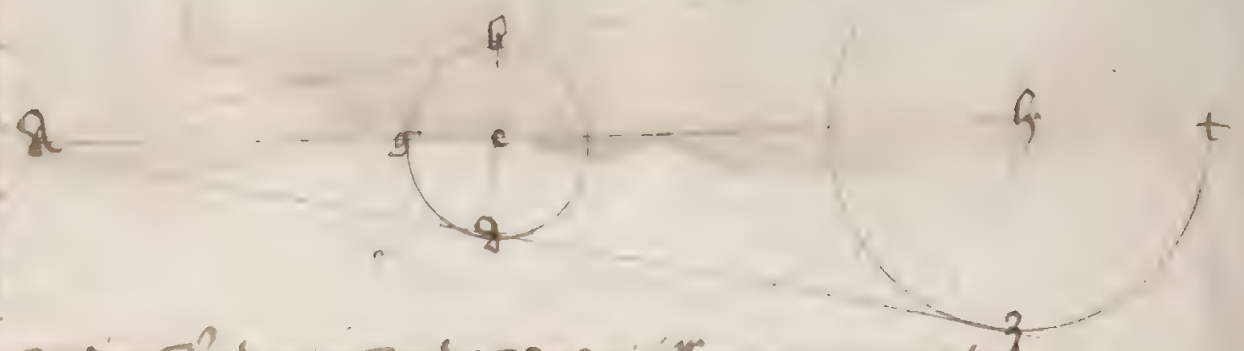
Omnis linea que protrahitur ex puncto capitis omnis piramidis columpne ad 10 — h est primum artificium
centrum basis eius et perpendicularis super basim ipsius cum linee que protrahuntur ex
puncto capitis eius ad circumferentiam superficiei basis eius sint in omnibus
sicut equales, cum multiplicatur unius linearum que protrahuntur ex capite eius ad circum-
ferentiam continentem basim eius in medietatem circuli continentis basim eius est embadum
superficiei piramidis columpne [illegible] super [illegible] eius quod est inter punctum capitis
eius et lineam continentem basim eius. Exemplum eius. Erit piramis a b g d.
caput punctum .a. circulus continens basim eius sit circulus .b g d. centrum
eius sit punctum .e. et linea .a e. secundum [illegible] sit perpendicularis super super-
ficiem circuli .b g d et propter illud linee que protrahuntur ex puncto .a. secundum rectitudinem
ad lineam continentem circulum .b g d erunt equales et protraham ex eis lineam unam que
sit linea .a b. dico ergo quod multiplicatio linee .a b. in medietatem linee conti-
nentis circulum b g d est embadum superficiei piramidis .a b g d. que elevatur ex
circulo b g d ad punctum .a. quod sic demonstratur. Quod si non fuerit ita tunc sit multi-
plicatio linee a b in quantitatem longiorem aut breviorem medietate circumferentie
circuli .b g d ipsum embadum superficiei piramidis a b g d. Sit ergo primo
multiplicatio eius in quantitatem que sit longior medietate circuli b g d ipsum em-
badum superficiei piramidis .a b g d. Sit quantitas .n. z. et duplum .n. z.
est longius circulo .b g d. ergo faciam super circulum b g d figuram habentem latera et
angulos equales continentem ipsum et sint latera eius aggregata breviora duplo linee — Quod medietas laterum figure sit brevior linea n. z.
n. z. que sit figura .h t k. et protraham lineam .a h. et .a t. et .a k. et protraham inter duas
lineas .a g. a d. que sunt equales et equales linee .a b. ergo manifestum est quod linee
a b. ad .a g. cadunt orthogonaliter super lineas .h t. t k. propterea quod axis pi-
ramidis qui egreditur ex puncto capitis eius ad centrum circuli basis eius est
perpendicularis super superficiem basis eius cum linee que protrahuntur ex punctis b g d
ad centrum erunt super lineas .h t. t k. k h orthogonales quoniam sunt contin- — Ex primo .h. k. t h.
gentes circulum et erunt quod multiplicatio unius linearum .a b. a g. a d. in medie-
tatem linearum .h t. t k. h k. est embadum superficiei corporis .a t h k. Sed
embadum superficiei corporis .a h t k. est embadum maius superficiei piramidis
columpne super quam est .a b g d. quoniam ipsum continet illud et medietas omnium la-
terum figure .h t k. est brevior linea .n. z. et ita fuit multiplicatio linee .a b.
in lineam .n. z. ipsum embadum piramidis columpne et illud quod egreditur ex multi-
plicatione linee .a b. in id quod est brevius linea .n. z. est minor superfi-
cie piramidis columpne. Hoc autem est contrarium. Ergo non est possibile ut multiplicatio
linee .a b. in lineam que sit longior medietate circuli .b g d. sit emba-
dum piramidis .a b g d. Amplius ponam lineam .n. z. breviorem medietate — Item ponam multiplicationem eius breviorem esse possibile ergo dico
circuli .b g d. si fuerit possibile illud ergo multiplicatio linee .a b. in lineam .n. z.
est embadum superficiei piramidis .a b g d. Et linea .n. z. est brevior
medietate circumferentie circuli .b g d ergo multiplicatio .a b. in medietatem circuli .b.
g d. est maior embado superficiei piramidis .a b g d. Erit igitur illud ipsum
embadum piramidis cuius basis est circulus .m l. et caput eius punctum .a. Et er-
go fiet in circulo .m l. figura habens latera et angulos equales non tangentes circulum
b g d et protrahentur ex extremitatibus laterum huius figure linee ad punctum .a.
et protraham superficiem [illegible] erit embadum superficiei corporis cuius basis est
figura huius lateris facta in circulo .m l. et cuius caput est punctum .a. minus embado
superficiei piramidis cuius basis est circulus .m l. et cuius caput est .a. quoniam
piramis continet ipsum. Et multiplicatio unius linearum que protrahuntur ex puncto .a. — Ex primo in medietatem omnium laterum eius
ad medietates laterum figure facte super circulum .m l. in medietatem omnium la-

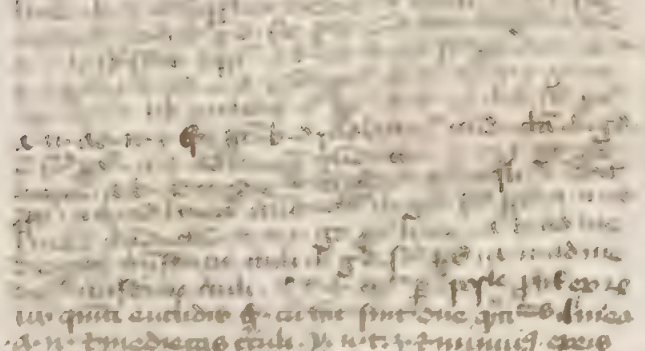
rerum figure sicut in circulo .m.l. est embadum superficiei corporis cuius basis est figura
sita in circulo .m.l. et cuius caput est punctum .a. et linea que protrahitur ex puncto
.a. ad medium unius quorumlibet laterum figure facte in circulo .m.l. est longior .a.
.b. et in medietatem omnium laterum figure sue est longior medietate circuli .b.g.d. ergo
multiplicatio linee .a.b. in medietatem circumferentie .b.g.d. minor illud embadum super-
ficiei pyramidis cuius circulus est .m.l. et iam fuit multiplicatio .a.b. in medietatem
circuli .b.g.d. ipsum embadum superficiei pyramidis cuius basis est circulus .m.l. et
cuius caput est punctum .a. et superficies cuius pyramidis est maior superficie
corporis cuius superficies hoc non est conveniens ergo multiplicatio linee .a.b. in me-
dietatem circumferentie circuli .b.g.d. est embadum superficiei pyramidis .a.b.g.d.
et illud est quod declarare voluimus ... pyramidis columpne cuius basis est cir- 11

Omnis superficies in qua abscidit ... pyramidem columpnem cuius basis est circu-
lus et est equidistans basi eius erit ambarum sectio circulus cuius centrum est super
punctum continente pyramidem ... ad centrum basis eius. Verbi gratia sit pyramis .a.g.b.e. cuius
sit super centrum circuli quod est sectio ... ubi gratia ... et secetur eam super-
ficies ... basis sit circulus .b.g. ... et fiat sectio ... superficies
equidistans superficiei circuli .b.g.d. et ... linea superficiei
.n.t.z. ... linea .a.d.e. ... circuli cuius centrum est
.t.z. ... ergo quod linea .n.t.z. ...
punctum .h. ... signato super circulo .b.g.d. duo puncta .b.g. et
... .b.g. ... duas lineas .b.e.g. et du-
as lineas .b.a.g. ... duas superficies duorum triangulorum .b.a.g.
... .b.g.d. super lineam .b.e. ...
... superficies .n.t.z. ... due linee .h.n. et .h.z. sunt equidi-
stantes ... due linee .e.g. .h.z. ... sunt equi-
distantes ... .b.g. .n.z. ergo ... superficiei trianguli .b.a.g. et superfi-
ciei .b.g.d. ... superficiei trianguli .b.a.g. et superfi-
ciei .n.t.z. ergo trianguli .b.a.g. ... equidistantia trianguli .n.h.z. ergo
anguli amborum sunt equales et latera ... sunt proportionalia ergo ... .b.e.
... .e.z. .b.e. est equalis .g.e. ergo due linee
.a.d.e.g. ... sunt equales ... linea egrediens ex
.n.h. .h.z. sunt equales ... .n.t.z. est equalis ...
puncto .h. ad quam ... circumferentie trianguli .n.t.z. ... circumferentia circuli et
duarum linearum .n.h. .h.z. ergo oportet ut sit linea .n.t.z. circumferentia circuli
... .h. centrum circuli et illud est quod declarare voluimus et hoc est forma eius 12

[E]t omnis portionis pyramidis columpne cuius basis est circulus ... superficies basis est
circulus cuius basis superficies equidistat superficiei superioris eius et linea que
egreditur ex centro basis eius ad centrum superficiei superioris eius est perpendicularis
super duas superficies ... in basi eius et in circulo qui est in superio-
re eius due diametri equidistantes ... duas ... lineas
... duarum diametrorum ... duas lineas erit multiplicatio unius du-
arum linearum in medietatem circumferentie circuli basis eius ... medio li-
nee ... superficiei eius ipsum embadum ... elevatur ... basi eius ...
ad superficiei portionis ... ubi gratia sit basis portionis pyrami-
dis columpne .n.t.z.b.g.d. circulus .n.t.z. ... sit circulus .b.g.d. et sit
linea .e.h. que continuat que ... duo centra perpendicularis super superfi-
ciem .b.g.d. et super superficiem .t.z.n. ... duorum circulorum .b.g.d. .n.t.z.
due linee .b.d. .n.z. equidistantes ... duas ... continua-
tes ... duabus lineis .b.n. .d.z. que sunt equales ... linea .e.h.
... duarum linearum .b.d. .n.z. ... media ... orthogo-
nali ... dico ergo quod multiplicatio linee .b.n. in me-
dietatem circumferentie circuli .b.g.d. et medietatem circuli .n.t.z. est embadum super-
ficiei portionis pyramidis que elevatur ex circulo .n.t.z. et ... ad
circulum .b.g.d. ... completo pyramide .a.n.t.z. et ...
... linea .e.h. ... secundum rectitudinem ... super punctum
.a. ... illud quod ... linea que egreditur ex puncto .a. ad ...
... est linea .a.b. egreditur ex capite pyramidis ad centrum ba-
sis eius et ... perpendicularis super basim ergo multiplicatio linee .a.n.







Ipsum go sit verum quia manifestum est quod due lineae n.b, b.a, fiunt
equales, ergo non fiunt ergo applicatae sedem [illegible] a nobis sedem
[illegible] et multiplicatae una ergo in medietate [illegible] n.r.z et
[illegible] b g d et ambae simul superficies [illegible] plures una
[illegible] superficies superior portionis
[illegible] flores equalis basi superiori [illegible] quia
[illegible] pyramis [illegible] capitur quia [illegible] pyramis [illegible] bases
[illegible] equidistantes fiunt lineae quae [illegible] multiplicatae una
ergo ad ergo superiora sedem [illegible] multiplicatae una
[illegible] ergo [illegible] portionum ad ergo superiora in medietate lineae
[illegible] inferiores et omnis [illegible] omnes bases
[illegible] portionum quae sit sup portionem in fibra et ambae superficies [illegible]
portionis quae sit sup portionem [illegible] superficies [illegible] sectionis quae [illegible]
[illegible] sectionibus [illegible] sit superficies [illegible] sectionis quae [illegible] volumina [illegible]
[illegible] sed secundum [illegible] secundum [illegible] et sic [illegible] 13.

Quum fuerit [illegible] quae diuisae sint [illegible] proiecta [illegible] forma [illegible]
[illegible] expedito una linea stans sup diametrum orthogonalis [illegible]
[illegible] ad lineam [illegible] et sit una duarum mediarum [illegible]
duo media. aut ad diuidit una linea duarum quarum [illegible] diuisae [illegible]
[illegible] sint de [illegible] partium corda sectionis [illegible] una [illegible] et [illegible]
sup quae [illegible] se linea erit sup diametrum [illegible] et [illegible]
linea diametri [illegible] et quae [illegible] donec [illegible] et [illegible]
de equidistantes lineae diametri [illegible] diuisionum [illegible]
superficiem [illegible] aut linea [illegible] et [illegible] sup quae [illegible] lineae
duarum partium et [illegible] [illegible] et [illegible] lineae diametri et
cordis quae parte sit [illegible] quae stantes diametri [illegible] [illegible] et
[illegible] a b g. cum diametri sit linea a g. tanquam [illegible] sit [illegible] d.
[illegible] linea d.b. erit sup lineam a g. orthogonalis et diuidit
[illegible] a b g. [illegible] duo media et diuidit [illegible] sup quae sit a b. et diui
siones equales quae [illegible] et [illegible] diuisiones a.z.z l.l.b et
[illegible] [illegible] l. et [illegible] [illegible] linea a g. quae
et diametri sedem [illegible] donec [illegible] sup [illegible] e. et [illegible]
duobus partibus z.l. duae [illegible] z.r.l.h. equidistantes diametro
a g. dico quod linea d e et [illegible] medietas diametri et duabus cordis
z.r.l.h. quidem [illegible] et [illegible] ergo [illegible] linea t.a et [illegible] linea
h.z. et [illegible] [illegible] secundum donec [illegible] lineae e g.
sup n. et sit [illegible] et [illegible] sup quae sit a t. fuerit diuisa et diuisio
nes plures [illegible] diuisionibus lineae go. r.z.h l. sit equidistantes [illegible]
licet sit [illegible] lineae r a. et n.b. et sit equidistantes [illegible] ca quae due et h

[illegible] medietate [illegible] et ambae superficies primae [illegible] a n r z. et multipli
cata linea a b. in medietate [illegible] b g d. et ambae superficies portionis
pyramidis sup quae sit figura t.a b g d. et multiplicatae a n. in medietate [illegible]
n r z. et sed multiplicata a b in medietate [illegible] n r z. et b n in medietate
[illegible] n r z. vero multiplicata a l. in medietate [illegible] n r z. et sed
multiplicata a b. in medietate [illegible] b g d. et superficies [illegible]
l. n r z. sup medietate [illegible] b g d. vero multiplicata a b. in medietate
[illegible] b g d. et ambae superficies primae [illegible] a l g. go remanet multi
plicata a b. in superficiem medietatis [illegible] n r z. sup medietatem [illegible]
l. b g d. et multiplicata l n. in medietate [illegible] n r z. et ambae
superficies portionis pyramidis sup quae sit b g. d n. r z. et illud
quod fit ex multiplicatione lineae a b. superficiem medietatis [illegible] n r z. et
medietatem [illegible] b g d. et ex multiplicatione lineae b n. in medietatem [illegible]
l. l g d. patet quod portio lineae a b. ad medietatem [illegible] b g d. et [illegible]
b n. ad superficiem medietatis [illegible] n r z. sup medietatem [illegible] b g d. go
multiplicatio lineae a b. et superficiem medietatis [illegible] n r z. sup medie
tatem [illegible] b g d. est multiplicatio lineae b n. et medietatem [illegible] n r z.
et medietatem [illegible] b g d. et ambae superficies portionis pyramidis sit
[illegible] b g. d n r z. et illud est quod declarare volumus.

Ipsum go sit verum quia manifestum est quod duae lineae n.b, b.a, fiunt
equales, ergo non fiunt ergo applicatae sedem [illegible] a nobis sedem
[illegible] et multiplicatae una ergo in medietate [illegible] n.r.z et
[illegible] b g d et ambae superficies [illegible] ergo [illegible] et [illegible] una
[illegible] superficies plures una
[illegible] superficies superior portionis
[illegible] flores equalis basi superiori [illegible] quia
[illegible] pyramis [illegible] capitur quia [illegible] pyramis [illegible] bases
[illegible] equidistantes fiunt lineae quae [illegible] multiplicatae una
ergo ad ergo superiora sedem [illegible] multiplicatae una
[illegible] ergo [illegible] portionum ad ergo superiora in medietate lineae
[illegible] inferiores et omnis [illegible] omnes bases
[illegible] portionum quae sit sup portionem in fibra et ambae superficies [illegible]
portionis quae sit sup portionem [illegible] superficies [illegible] sectionis quae [illegible]
[illegible] sectionibus [illegible] sit superficies [illegible] sectionis quae [illegible] volumina [illegible]
[illegible] sed secundum [illegible] secundum [illegible] et sic [illegible]

[illegible] b g d. et multiplicatae lineae b n. in medietate [illegible]

[illegible] in alio pyramidis capitulo

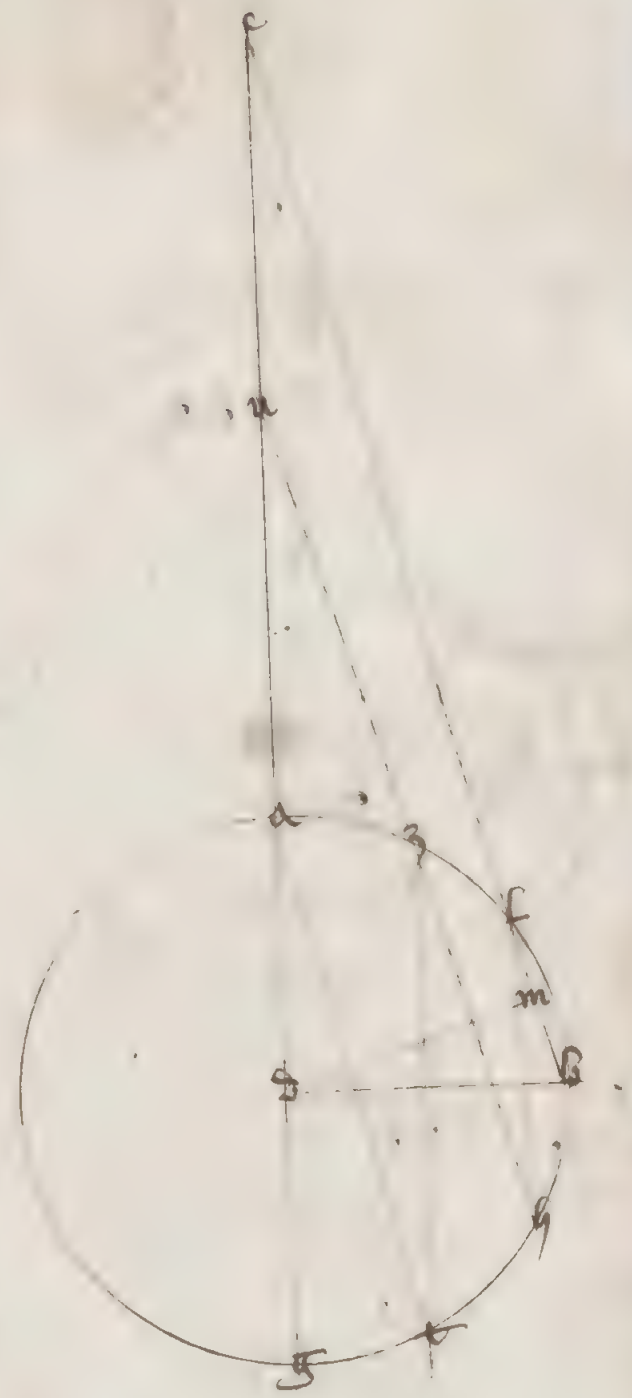
[illegible] in alio [illegible] medietatem [illegible] ad lineam [illegible]

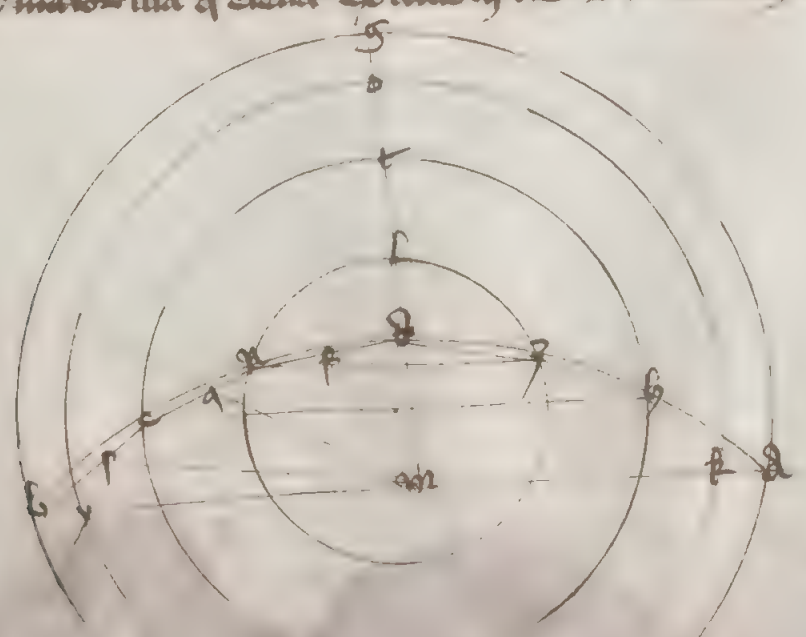
[illegible] in alio

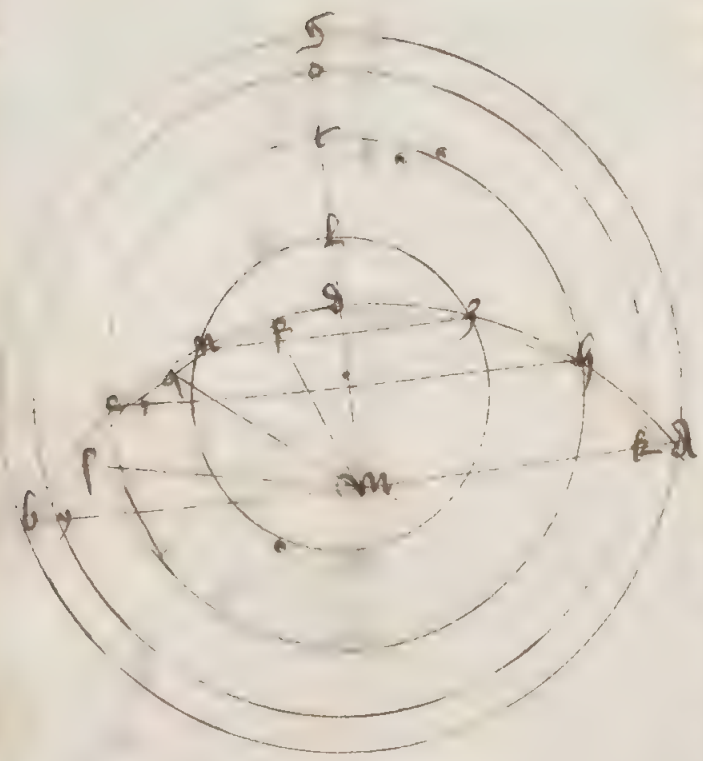
In alio duo latus duabus rectis

diuisorum .t. h. hb. sed ęqlis duabus diuisionibus .a. z. al. go ęqlis .t. a
.n. z. et ęqdistantia lineis go linea .t. z et ęqlis .a. n. et iam quadratum h
.n. a l. et equidistantes latus go linea h l. et equalis .n. e go tota li
nea .e. d. et ęqlis duabus lineis .t. z. h l. et linea exrete quę est medi
etas diuisę quietis. Si go nos proponimus et hac sola linea exte
tus extendere una cordę diametro quę tangit et duo media sed li
nea id. m. et secta linea l. b sup duo media sup punctum .m. m
duo media per ita sicut quod narrauimus q. multiplicatio medie
tatis cordę .b l. et duas cordas ęqdistantes .e. et diuisionem .e. t. m
mediatę diuisę quietas et minor multiplicatę medietatis
diuisę tunaior multipl. tota linea .d. m. et sicut figura q. rectangulo
d m. b. a sicut rectangulo .e d b. et sicut rectangulo .e m d. go quod linea
m. b. ad b. d. et sicut quod .d b. ad b. e. et quod illud est multiplicatum
linea .d. b. quę mediatas diuisę est equalis multiplicatum linea
m. b. et linea .b e. tunc linea .b e. et longior duabus cordis .z. et .l h. et
medietę diuisę quietas. Ita q. ita quęlibet sit .d e. et linea .b e.
et longior .d e. go multiplicatum linea .m. b. et duas cordas .z. et .l h. et
medietę diuisę quietas et minor multiplicatę medietatis diuisę
est tunc rectangulo .d m b. et sicut rectangulo .e. m d. est quod .b.
.m. ad m d. sed quod .m. d. ad m. e. et similiter est multiplicatum linea
b. m. et linea .m. e. ęqlis multiplicatum linea .m. d. nisi ęqlis linea
.m. e. et minor duabus cordis .z. et .l h. et medietatis diuisę quietas
ita q. ita omnis sit ęqlis linea .d. e. et linea .d e. et longior .e. m
go multiplicatum .m. b. et duas cordas .z. et .l h. et medietatis diuisę
quietas et maior multiplicatę .d. m. et sic. Iam go ostendit et q. m
et tunc et duo ita medietas ipsa diuisę q. de m diuidit una diuisa me
dietatis ipsa et duo media .d. m diuidit una diuisa medietatis ipsa
et duo media. ita diuidit una diuisa ipsa et diuisam ęqlis
quinque fiunt. et ipsa medietas cordę et tunc ęqdistantes
tes diuisę. [illegible] medietas cordę unus sed ostendit quę
tunc et medietatis diuisę et omnes cordas q. ipsa sit et tunc ęq
distantes diuisę quietas et minor multiplicatę medietatis diuisę
est tunc maior multiplicatę linea q. egredit. quod ipsum et ipsum ad
una cordam diametri quę tunc et diuidit ea et duo media. Illud
et q. declarare volumus.

Quum maderit et medietas sphęre corpus quod generat medietas sphęre
et fluit corpus a polis et exportantur piramides et columnas et
cuiusque fluunt et fuit superficies superior tunc portionis cum ba
sis piramidis q. est sup ea et fuit fluit superficies basis portionis
illi ęqdistantes et fuerit basis portionis et superior ipsa basis medie
tatis sphęre. et fuit porro superior piramidis. piramis capitis et pun
cti capitis eius et plus poli medietatis sphęre. et fluunt lineę et ita q. egre
diuntur cordibus basium portionis ad illud quod est alaq. tunc si circulus
ęqlis et fuit circulus superficiei huius corporis erit minus duplo cum
circulo superficiei basis medietatis sphęre quę tunc corpus sibi quod fit
medietatis sphęre. a b g d. et circulus magnus .a b g. sit circulus magnus teq. sup
ficies sit basis medietatis sphęre. a b g d. et polus huius circuli magni sit
punctum .d. et sit .b et medietatis sphęre et punctum corpus apicis exportantur
quę reducunt piramidum columnas secundum modum q. narrauimus et
ponamus corpus et hac desinit apicis exportantur quę sunt portiones
.a b. g. h. e h. l. z. n. t. z. d. et basis corporis et basis medietatis sphęre. a b. g. d. e
una et superficies circuli .a b g et tunc corpus punctum .d. et polus medie
tatis sphęre. a. b. g d. dico go q. circulus superficiei corporis .a b g d. appro
ti exambitus superficiei et portionum piramidum quarum una et sup
ficies q. elevatur ex circulo .a b g secundum rectitudinem ad circulum .h. t. e. et superficies
alia et maior illa q. elevatur ex circulo .h. t. e. secundum rectitudinem ad cir

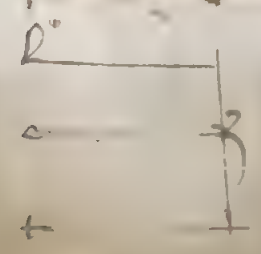


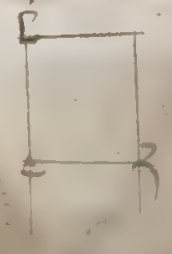




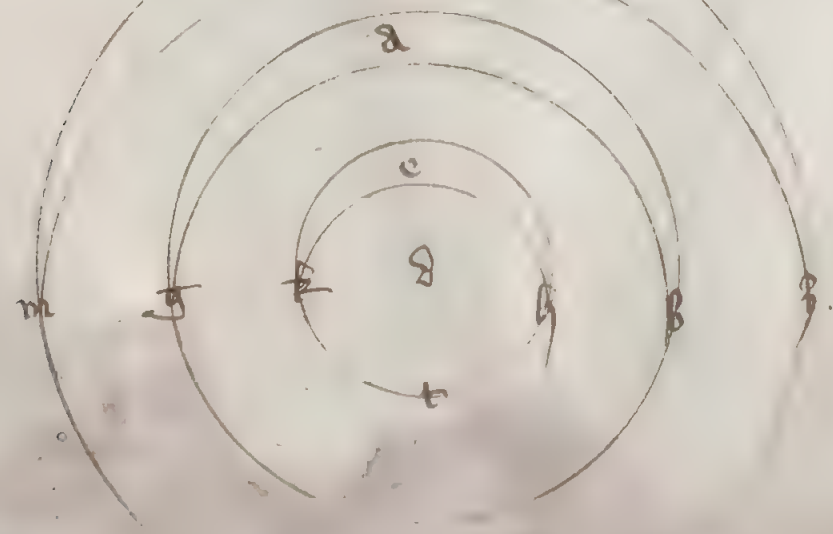
lii. n. l. z et superficies trianguli e equalis circulo. n. l. z. vt in triangulis
ad punctum. d. est minus duplo circuli superficiei circuli a b g cuius h e
diameter prima et sit a b g d. medietas circuli qui est circulus magnus
qui radit per sua extremitates sup punctum qui est punctum. d. qui sit arcus.
a d b et per hanc lineam. a. b. que sit diameter sue et diuidit ea per duo me
dia sup punctum. m. tunc et quia punctum. m. est equidistans sue et per hanc
duas lineas. h. e. n. z. tunc et ea quia uterque sit equidistans et
equidistantes linee. a. b. per ea quia linee. h. e. n. z a b h e z n. sunt diue
gentes sup quo superficies circuli. a d b. secat superficies circuli
tes. f. superficies circuli a b g. e. r. h n l z. diuidit in quas linee. a b. h e. n z.
sunt circuli circulorum a b g r e h n l z. qui sunt bases portionum equalium et
primum corpus a b g d. sed quia per hanc circulum omnis et punctum. d. sup
quod insistit medietas circuli ad b. et prima et oblique portionis extrinseca atque
ad partes alterius. lineas rectas que sunt linee. b e. e n. n d. et ne
cessitas per sunt equales. per ea quam prius sit. quo medietas circuli. a d b. fa
cit per sue et diuisio et medietas circuli et duo nia
dia sup. d. et diuisio et arcus. d. b. et diuisio equales quia sunt arcus.
b e. e n. n d. et quia sunt equidistantes punctis. e. n. due linee equidis
tantes diuisionis quia sunt. n. z. e. h. quo intersecantur medietas vnius circuli
b e. e n. n d. quia fiunt et due linee. n. z. h e. et medietas circuli linee
a b. diuidunt et inter multiplicatur medietas linee. a b. in se per
ea quia primum de multiplicatione et inter corpus a b g d et quia corpus
totius piramidis columnarum et basis portionum omnis sunt equidistantes
et portio superior habet capitis quia et piramis et linee inter quas habet totius
portionis extrinseca ad latus superiora secundum proportionem sunt equales
quo per illud est multiplicatio linee quam habet quia a. extrinseca portio
nis ad superiora latus vt in proportione et medietatis linee. f. triplicen
ne quinquies basim portionis in sicut et omnis linee quinquies ba
ses portionum que sunt sup portionem in sicut et omnis circulus superficiei corpus
sed omnium et illius quia sunt per prima quo multiplicatur linee. b e. et duos
circulos. n l z e r h. et medietas circuli. a b g. quadratum et omnis
superficiei corporis. a b g d. vero multiplicatur linee. b e. et duos cir
culos. n l z e r h. et medietas circuli. a b g. et equalis quia fit quo multipli
catur linee. b e. et duas lineas. n. z. e h. et medietas linee. a b.
quadratum et multiplicatur eis quia aggregat in et quia et multiplicat dru
mer et illud quia aggregat in per linea circuli per ea quia linee. n. z e h.
a b sunt drumer in circulo. n. l. z. et ha. b g. quo multiplicatur linee. b e
et duas lineas . n. z. e h. et medietas linee. a b. quadratum
et multiplicatur eis quia aggregat et quia et multiplicatur drumer et
illud quia aggregat per linea circuli. et omnis superficiei corporis a b g d.
sed multiplicatur medietas. linee. b e. et duas lineas. n. z. e h. et me
dietas linee. a b. quadratum et multiplicatur eis quia aggregat et quia et
quia multiplicat drumer et illud quia aggregat per linea circuli et est
equalis medietas superficiei corporis. a b g d. et plus multiplicatur
medietas linee. a b. in se per ea quia et multiplicatur eis quia aggregat et quia et
multiplicat drumer et illud quia aggregat per linea circuli. et omnis
et multiplicatur medietas drumer et illud quia aggregat per linea circuli
et omnis superficiei circuli. a b g. per ea quia linea. a b. et drumer eis
quo superficies circuli. a b g. quia et basis corporis et medietas sue quia quinque
corporis et plus medietas omnis corporis circulus medietas sue
vnus desinit et corpus. a b g d medietas sue quia quinque corpus et
superficies basis medietas sue et superficies basis corporis quia et superficies circuli
a b g. et et superficies circuli. o. t. y. et diuidit lineas. b e. e n. n d. quo
media sup puncta. s q. f. et per hanc lineas. m. s. m. q. m. f. et non
et quia sunt equales. per ea quia punctum. m. et centrum circuli. a b g et rotundum. b e.

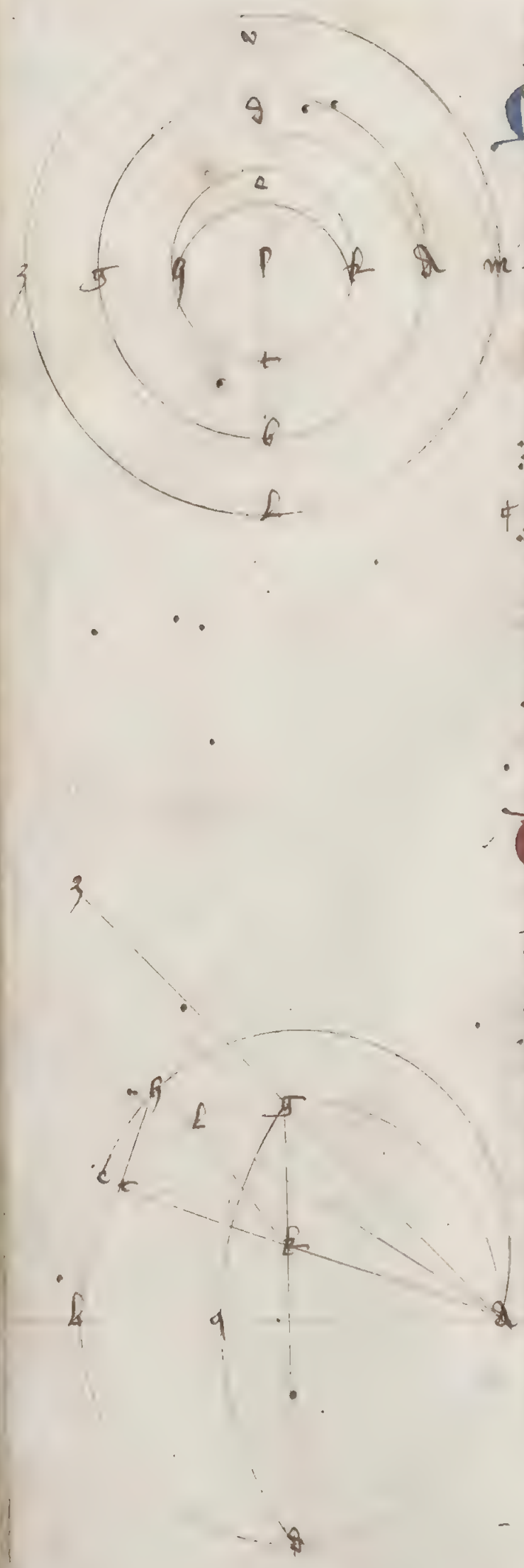
eo multiplicatur medietas drumer in se et eis quia punctum et quia et multiplicatur dru
mer punctum circumferentia circuli quinque omnis circulus. quia ponit. e. et equa
le medietas circumferentie. t. e. et equale medietas drumer et per multiplicatur et circulus
sit quo superficies. z. et equalis superficiei circuli et sup. z. e. superficiem quinque quia sunt. l. et
punctum per quinque et quia multiplicatur drumer punctum circumferentia sit quinque. r. n. et quia
drumer ad multiplicatur m. r. n. punctum circumferentia. quo circumferentia ad diuidit per drume
tum punctum. r. n. quo r. n. et per circumferentiam ad drumer. n. et quo per circulum ad omnis
et sed medietas ad medietas et. e. et equalis medietas circumferentie et. e. l. medietas omnis
et quo per. t. e. ad. e. l. et. r. n. et. n. prima secundum euclidis. quo t. e. ad. e. l. et sed per
t. z. ad. z. l. quo per. t. z. ad. z. l. et. r. n. quo t. z. ad diuidit. p. r. n. punctum. t. quo
z. l. ad multiplicatur m. r. n. punctum. z. l. et quia z. l. et quia medietas drumer
t. r. n. et quia et multiplicatur drumer punctum circumferentia. t. et. r. et. z. l. et
nei circuli et multiplicatur medietas drumer in se. quo punctum et quia et multi
plicatur drumer punctum circumferentia et superficiei circuli et h. est quod volumus et sic





e n. m. d. sit equalis tota et superficie huius cuili. m. o. et una superficie
cuili. a b g. tunde. a. d. b go puncta. e. q. f. o. quoque pro superficie
ac una. et ad ea quod omnia puncta sint linee equidistantes. m. a. b. d.
nec. m. e. m. q. m. f. m. o. tot sint linee equales go puncti. m. et tunc
sit q. quinque corporum. a b g d. et linea. m. b. et medietas duarum
cig cuili. h. o. y. et hic medietas sit go multiplicatus sit linee. m.
e. mse dicit cig q. aggregat. et quod ipsum multiplicatum quinquies ac
et linea tunde et omnia cuili. h. o. y. et multiplicatus medietas
linee. a b. quinque
linee be. et duas lineas. n. z. e. h. et medietas linee. a b. quinque
et maior multiplicatus linee. m. e. mse. et illud cuius de minor
primum go et multiplicatus linee. m. e. n sit et multiplicatus cig q
aggregat. et quod multiplicatus dimetiens et id q aggregat. quinque
et quod multiplicatus dimetiens. et illud q aggregat. quinque
ica tunde et equalis superficiei cuili. h. o. y. go superficies cuili
n. z. e h. et medietas linee. a b. et multiplicatus cig q aggregat. et quod
et multiplicatus medietas linee. b. e. et duas lineas.
et multiplicatus medietas linee. a b. et multiplicatus cig q aggregat. et quod
et medietas linee. a b. et multiplicatus cig q aggregat. et quod
et multiplicatus dimetiens. et illud q aggregat. quinque linea tunde et
medietas embadi superficiei corporis. a b g d. go embadi superficies corporis. a b g d. et maius duplo embadi superficiei cuili. h. o. y. et
basis medietas sit q. quinque corporis. a b g. Iam go ostensum est quando
dit superficiei corporis. a b g d. et minus duplo embadi basis medietas
sit quia quinque corporis. a b g d. et maius duplo embadi basis medietas
sit q. quinque corporis. a b g d. et de q declarare volumus. et et fortasse cig
sit q. quinque corporis. a b g d. et de q declarare volumus. et et fortasse cig
Et embadi superficiei et medietas sit et duplum embadi superficiei
maioris cuili q cadit sea vi gra / et medietas sit. b. et.
g. a d. et maior cuili qui cadit sea sit cuili. a b g. et puncta
. d. sit pol huius cuili dico g. q embadi superficiei medietas sit
a b g d. et duplum embadi superficiei cuili. a b g. q sit prima et ita
fiat duplum embadi cuili. a b g. equale superficiei medietas sit a b g
. d. aut sit duplum cig aut minus superficiei medietas sit. a b g d. aut
maius si fiat pole sit go et primus duplum embadi cuili a b g
minus embado superficiei medietas sit a b g d. si fiat illud pole
et sit duplum embadi cuili. a b g. equale superficiei medietas sit
minus et medietas sit. a b g d que sit medietas sit. e h. et k.
et go fiet et medietas sit. a b g d corporum sphaerici corporum piramidum
et rotundum cuius basis sit superficies cuili a b g et cuius caput sit
puncti. d. et quoniam ut corporis non magis medietas sit. e h. et k.
fiat operabit ex eis que primum ut embadi superficiei corporis
a b g d sit minus duplo embadi superficiei cuili. a b g. et embadi
dit superficiei corporis a b g d. et maius embado superficiei medietas
sit. e h et k. qui quinque ipsum go embadi superficiei medietas sit
e h et k. et nihil minus duplo embadi superficiei cuili. a b g. et ita
fiat ei equalis. h. et ita et et pole et corporis sit duplum emba
di superficiei cuili a b g. maius embado superficiei medietas sit ab
g d. si fiat pole illud et sit equale superficiei medietas sit maior
medietas sit. a b g d. q sit medietas sit. n. z. l. m. et go fiet et
medietas sit. n. z. l. m. corporum sphaerici et rotundum piramidum et
superficiei cuius basis sit superficies cuili. n. z. l m. et cuius caput sit pun
ti. d. et ita sit corporum tangens medietas sit. a b g d. et operabit et
eo q primum ut sit embadi superficiei corporis. n. z. l. m. maius du
plo embadi cuili. a b g. et embadi superficiei medietas sit. n. z.
l. m. et maius embado superficiei corporis. n. z. l m go embadi medie
tatis sit. n. z. l. m. et maius duplo embadi superficiei cuili. a b g. sed





ita fiet ei eqlis. h' igit cubus ti proportionalis. Jam go ostsum est q cubadum
superficiei ois sphe est quadruplum cubadi superficiei maioris circuli cadentis
per illud et q declarare volumus et hoc est dma eius. 16.

Multiplicato medietate diametri ois sphe per totam cubadi superficiei
sive cubadi magnitudinis sphe. ubi quidem fit spa a b g
d. et medietas diametri eius sit linea. e b. dico ergo q multiplicato
linea. e b. per tota cubadi superficiei sphe. a b g d. et cubadi
dis magnitudinis sphe. a b g d. fiet quantum et d. nudum. Si igitur
fuerit multiplicata linea. e b. per tota cubadi superficiei sphe maior
aut maior sit a b g d. ipsum cubadi magnitudinis sphe a b g d
ponit go et prius multiplicata linea. e b. per tota cubadi superficiei
ei sphe maioris spa. a b g d. ipsum cubadi magnitudinis sphe a b.
g d. et sit spa. z h. l. m. cuius centrum sphe a b g d sit vnum et multi
plicato. e b. per tota cubadi sphe. n z. l. m. et cubadi magnitudis
sphe. a b g d. go fiet sicut spa. a b g d. ad spa hius superficies quae
est ipsum et ipsa quantitas spa. n z. l. m. oportet ergo q prius sicut ut
multiplicata linea. e b. per tota cubadi superficiei corporis q quae est
spa. a b g d. sit maior cubado sphe a b g d. et multiplicata linea. e.
b. per tota superficiei sphe. n. z. l. m. et cubadi magnitudis sphe. a b g.
d. go tota cubadi sphe. n z. l. m. et minor tota cubadi superficiei cor
poris huius superficies et spa. n. z. l. m. quae est corporis. h. quae est. spa
et sit multiplicata. e. b. per tota cubadi superficiei sphe minor est spa. a b g.
d. ipsum cubadi magnitudinis sphe a b g d. et sit illa spa. e h. et k.
quod est ergo et ipsum sphe a b g d. sit vnum go multiplicato. e. b. per tota
cubadi superficiei sphe. e h. et k. et cubadi magnitudinis sphe. a b g d.
ad go fiet in spa. a b g d. corporis huius superficies quae est ipsum et no
tantum spa. e h. et k. oportet ergo q prius sicut ut sit multiplicata
linea. e. b. per tota cubadi superficiei corporis huius superficies q
quae est spa. a b g d. minor cubado sphe. a b g d. et multiplicata linea
e. b. per tota cubadi superficiei sphe. e h. et k. et cubadi magnitudinis
sphe. a b g d. go tota cubadi superficiei sphe. e h. et k. et maior tota
cubadi superficiei corporis huius superficies et corporis quae est spa. e h.
et k. Jam go declarari et q multiplicato medietate diametri sphe
et tota cubadi superficiei eius et cubadi magnitudinis eius et. et q de. 17.

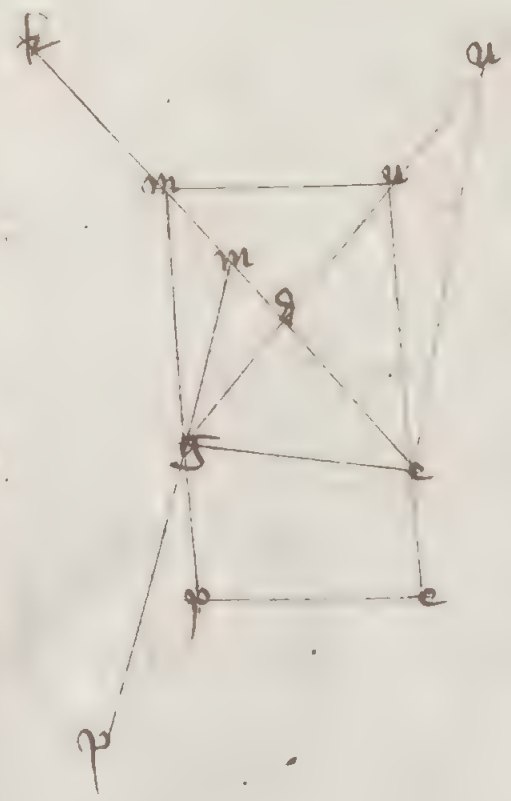
Volo autem quod ponatur mihi duas quantitates declarare volumus
et sint quantitates. a. et. b. et ponatur una. et una ei illi
valde utilis et ei q geometre queri sunt. et hic est quod
arithmetici latius agit. q et quid quid illud q et tacto de vnitate et
prima et nono et pour mihi nimis agit et quod duo nihil quantum en
proportat. et ille qui est vnus ex duobus minus medius et latius
agit. et quid opus q navigantium et mercatorum qui et milites
aut et iuvenes et geometra. et magis duo quantitates mihi volo ponere
duas quantitates ita ut quantitas secundum proportionem vna. quantitas. m. n. et sit quantitas
. m. longior quantitate. n. et ducatur aut circulus. a b g d et quod diametro
eius et a b. equale quantitati. m. et per hunc circulum. a b g d. et ducatur. a g. equale
quantitati. n. et per hunc exprimitur et manet circulus. a b g d expansus. et ii
linea sup. et duo angulos et ducatur linea. a g. dum ita ut ea sup
pendat. z. et ergo sup. a g b superficie medietas circuli cum q
sunt linea q prius et ea secundum rationem ad aliam. a g b. predicta
ita sup superficie circuli. a b g d et reducta sup linea. a b. semicircu
lus aut superficies sit circa et superficie circuli. a b g d. sup angulos re
cte sup linea. a. b. et axis. a h e. et signetur punctum. a. axis
a h e et loco sic sed recte et reducatur axis. a h e. sup punctum. a. et sit
superficies eius et reducere sicut circa sup superficie circuli. a b g d. sup
et duo angulos ut axis. a h e. sequitur superficie medietatis colligne

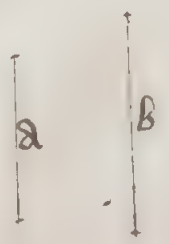
per eam sup arcu a g b signat lineam a b. stand megnar er
iudicat angulus a z b sup megnar a b. dum ortur linea
a z. secto in superficie mediante eclipse et designet punctum
g. cum erit linea a z. Triducere sua mediante cadit g q d. erunt
ex superficie cadit a b g d. sup angulos iste et signabo sup loca i
que oritur linea a z. sed si superficie mediante eclipse punctum
h. signat angulus a h e. ex iniducere sua ap punctum h. et permit
duas lineas a h. a e. signabo ubi oritur linea a h. arcum g q.
d. punctum l. et ita erit punctum l. mediante sup superficie cadit.
a b g d. que sit l. k. Hea q. e duo quos superficies semicadit a h e.
superficies semicadit g q d. et unum sup superficie cadit a b g d. sit angulus iste gol linea i l k. et mediante
ius et per ita linea l k. et igitur e g q. erit angulus ex linea a l sup an
gulos iste. Hea q multiplicare lineam g k. ad linea g d. et equa
lis multiplicatur linea l k. ad eq. quia. vero multiplicatur linea
g k. ad linea k d. et equalis multiplicatur linea i k. ad linea k a. et equalis
et ad linea k a. go multiplicare linea k i. ad linea k a. et equalis
multiplicatur linea l k. ad equalis eu go angulo a l r et ita tria
orsus et q angulo a h e. angulo a h e. et iste q. quia ipse et quod
sup mediante cadit a h e. et q angulo a r h. angulo a r h. et
tus quia a r. et mediante sup superficie cadit a b g. et superficiem
cadit a b g d. et est una linea q. per ipsum et mediante eclipse sum
radium ad arcum a g b et superficie cadit a b g d. ex linea a r.
et superficie cadit a b g d. go angulo a r h. Hec illud quod dicimus est
iste go et unum angulo a h e. a r h. a r. a l. et angulo ita
tangit h a e. a r et eius sit angulus similes go quod e. a
ad a h et sed quod a h. ad a r. et sed quod a r. ad a l. ex linea
a e. et equalis quia a. n. linea a l. et equalis quia. n. Ita q. erunt
unum ipse duas quia. n. n. quia. h a. a r. et ita unum quod
unum et illud est q. volumus ostendere.

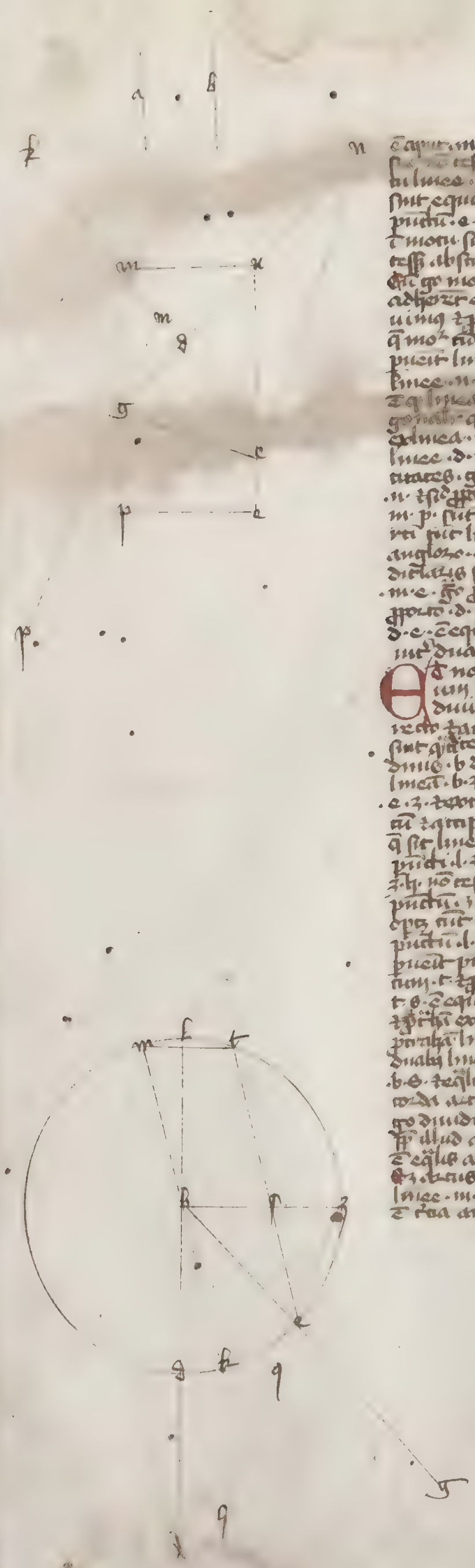
Equalio. cubi diff

duas figuras

Quinus denuo mulcet tribus dignum et potest duas quinas
inter duas sit denuo cum certa et mente in et difficilis
inter duas sit denuo cum certa et mente in et difficilis
nalde propositum et ita est possibile ut ponamus inter duas
quinas ita ut sint quinque. Nos autem primum ut sit
quinas ita ut sint quinque. Nos autem primum ut sit
modo quo posse sit nos assequi illud de quo naturalium sua
le. Ut g dicit quatuor inter duas volumus ponere duas quinas
ita ut sint quinque. Nos autem primum ut sit
ita ut sint quinque. Nos autem primum ut sit
g. d. equale quinque. a. et equale ex linea. g d. linea. d e. sup rectum an
g. d. equale quinque. a. et equale ex linea. g d. linea. d e. sup rectum an
gulum ex. g. d. et ponit linea. d e. equalem quinque. b. et ponit linea. g.
e. et secundum duas lineas. g d. e d. sup rectum. e. linea. g e. linea ex
ipsis fiet derivatum et equale sup punctum. e. linea. g e. linea ex
diagonale et ponit ipsum donec oriatur linea q. secundum rectum
dine ad linea. g d. sup punctum. n. et equale sup punctum. g. linea
equidistans linea. e. n. donec oriatur linea q. exposita e dyametrum
dine ad linea. e d. sup punctum. m. et e. m. g. et secundum linea
. m. g. et ita alia secundum rectum ipsum ad punctum. p. ut sit linea. m.
. p. equalis linea. e. n. et terminabo. q. posuimus. e. n. motus expre
punctum. n. ad punctum. d. et sit extremitas eius q. et apud punctum
. h. insequitur et motus sio a linea. n. d linea et motus sio non
tetigit ad sup punctum. e. linea. g. e. ut qui motus sed natura
unum ut ubi est extremitas eius ex linea. n. g. ut linea. n. e. et
illa disponere secundum rectum sit extremitas et motus punctum motus ex
tremitate eius et punctum. e. sed linea. n. e. deinde signabo sup linea
exposita secundum rectum sigma. b. et mutabo. q. linea. m. p. mo
linea. ex ita punctum. m. ad punctum. b. et sit extremitas eius que







n Et apud m. inequalitas motus sui a linea d k. et linea m. p. et motus
sui non cessat nisi sup puncto g. linee g e. sed non variatur d'mo
tu linea n e et vnifiatur d'due linee m. p. n e. et motus sio
sunt equidistantes et vniformiter. q ss extreme linee n e. sup
puncto e. sit linea erta orthogonaliter sup linea n e. sequens ea
et motus sio tno ponta tnur linee finite declarant. et h linea no
cessit. absque linea m. p. apud motum diuersorum linearum n e. p. m.
et go motus due linee n e. m. p. sunt et motibus suis equidistantes
adhoc expiantes uerosimiliter duabus lineis n d. m k. sed natura
uiuus et vnidubio linea erta sup linea d n e. orthogonaliter
q mo. ad a et sectar linea m. p. pueniunt ad puncta. p. et n. et
pueit linea erta sup puncta n e. id puncta. p. pueniunt ille duo
linee n e. in p. et linea uiuus duas lineas n e. p. n. m. et sicut quod
et q sup linea n e. p. erigit. erunt duabus lineis n e. m p orthogo
nalis. qui et linea q. posuimus et principio ee erta orthogonalis
a linea n e. et motus ea ad puncta. p. dicit go q duo
linee d. m. d. n. sunt duo quadrata que sa reddunt unum duas q
uadratas. g d. d e. et q posito g d. ad. d. m. et sed posito d. m. ad. d.
n. et sed posito d. n. ad. d e. sicut denuato e qui duo linee n e.
m. p. sunt equidistantes et angli n e. p. et d. m. p. e sunt
ri per linea n. m. et equalis linee n e. p. et unus q q duorum
angulorum e. n. m. et p. m. n. et unus. et uno linea. m. d. et perpen
dicularis sup linea. n. d. et linea. n. d. et perpendicularis sup linea
. m e. ergo posito linee. g d. ad. d m. et sed posito d m. ad. d. n. et sed
posito. d. n. ad. d e. uero linea. g d. et equalis q'ta. a. et linea
d e. et equalis q'ta. b. go duo linee. a. d. n. d m. sa reddunt
unum duas q'ta. a b. et quia. l'm posito vna et illud et eq
ut nobis quod possibile et nu h et ei. ⁋ volumus ordinare
ium sit. et ut videamus quod angulus uolumus tres
diuisiones equales. que uero angulus. a b g. et primo mo
ueat tanquam a dualis lineis. b a. b g. duas quadratas equales q
sunt quadratis. l. d. b e. et iudicia sup centro b. et mensura longitu
dinis. b d. multiplicata. d e l. extendit linea. d. b. usque ad. l. et pritha
linea. b z. erram sup linea. l. d. orthogonaliter et linea b. linea
. e. z. extendit quod usque ad. h. et uno pongo linee. z. h. finite. et ita
et tanquam linea de linea. z. h. equalis medietati diametri multi
q sit linea. z. q. qui go imaginatur q linea. l. z. e h. mota ad pre
dicti. l. et puncti. z. adhereis et margini multi et motu suo linea
z. h. no cessat ulterius sup puncti e. multi. d. e. l. et imaginari quod
puncti. z. no cessat motui donec fiat puncti. q. sup linea. b. z
et tunc erit ut sit arcus q d. nunc longe ad q pueit puncti. z. et nunc
puncti. l. ma arcus. d e. cuius denuato et ad ego pona longe ad q
pueit puncti. z. apud nunc sit puncti. q. sup linea. b. z. apud pue
nium. et et pritha linea. r. e. secare linea. l. z. sup puncto. s. et linea
r. s. et equalis medietati diametri multi. posita ad et equis linee. z. q.
et pritha ex. b. linea equidistare linee. r. s. que sit linea. m. b. k. et
pritha linea ex. r. ad. m. go linea. m. r. et linea. r. s. sit equidistantes
duabus lineis. m. b. b s. et equales eis go. linea. m. r. et equidistans linee
. b. s. et equalis eis. et linea. b s. et perpendicularis sup diametro. l. d. go
et ad arcus. r. m. diuisit ex diametro. l. d. sup duos angulos rectos
go diuidit diametrum q. l. d. et ad. m. et duo media et diuidit
et illud arcus. m. r. et duo media sup puncti. l. vero arcus. l. m
et equalis arcui. d. k. go arcus. d. k. et equalis medietati arcui. m. r
et. arcus. m. r. et equalis arcui. e k. et ita q linea. r. e. equidistat
linee. m. k. go arcus. d. k. et ita arcus. d. e. et sicut angulus. d. e k
et ita angulus. a b g. et qui possible et nobis perfectum q naz

Ex prima sexti

Ex prima sexti

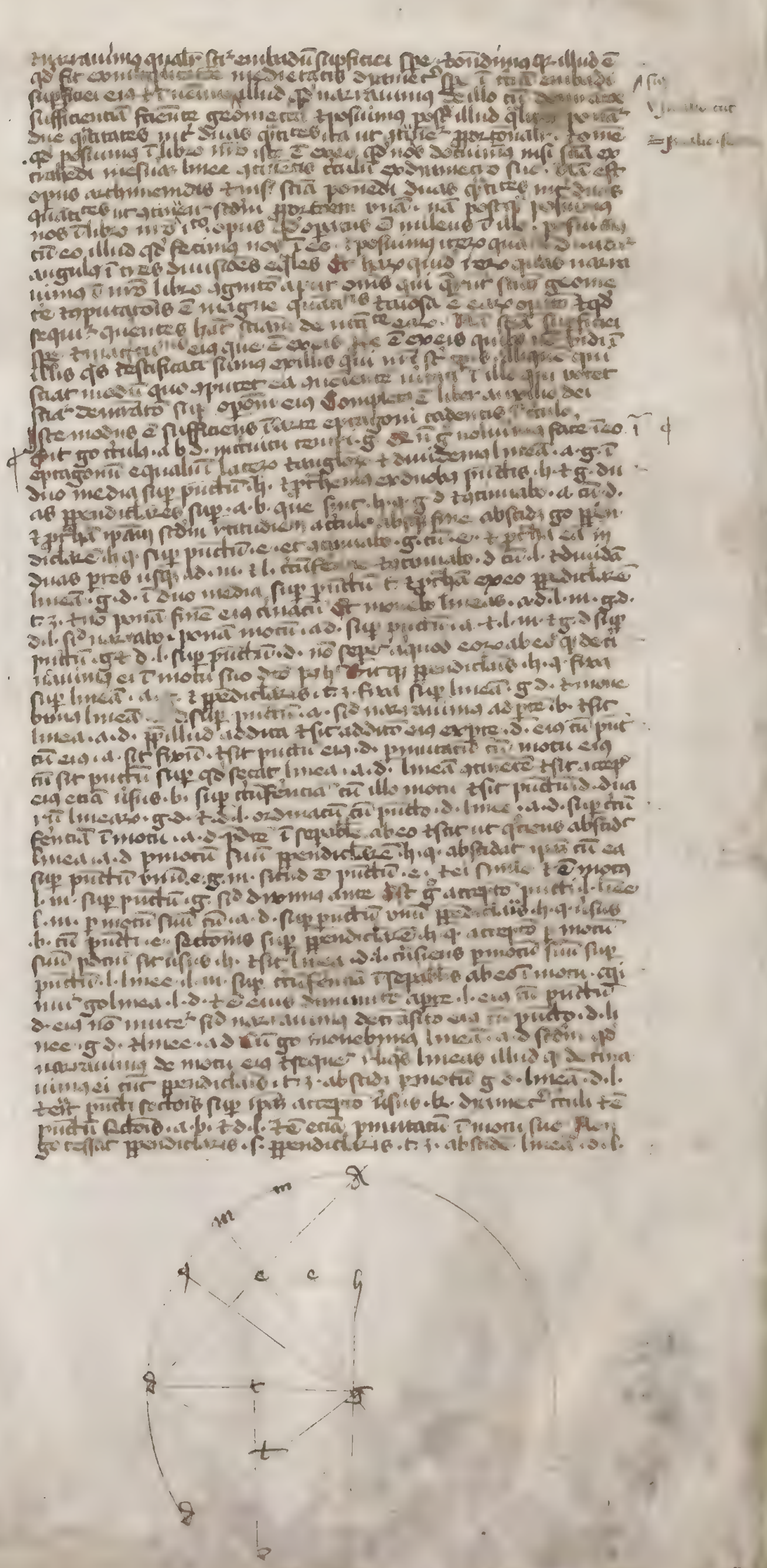
Ex prima sexti

Ex prima sexti

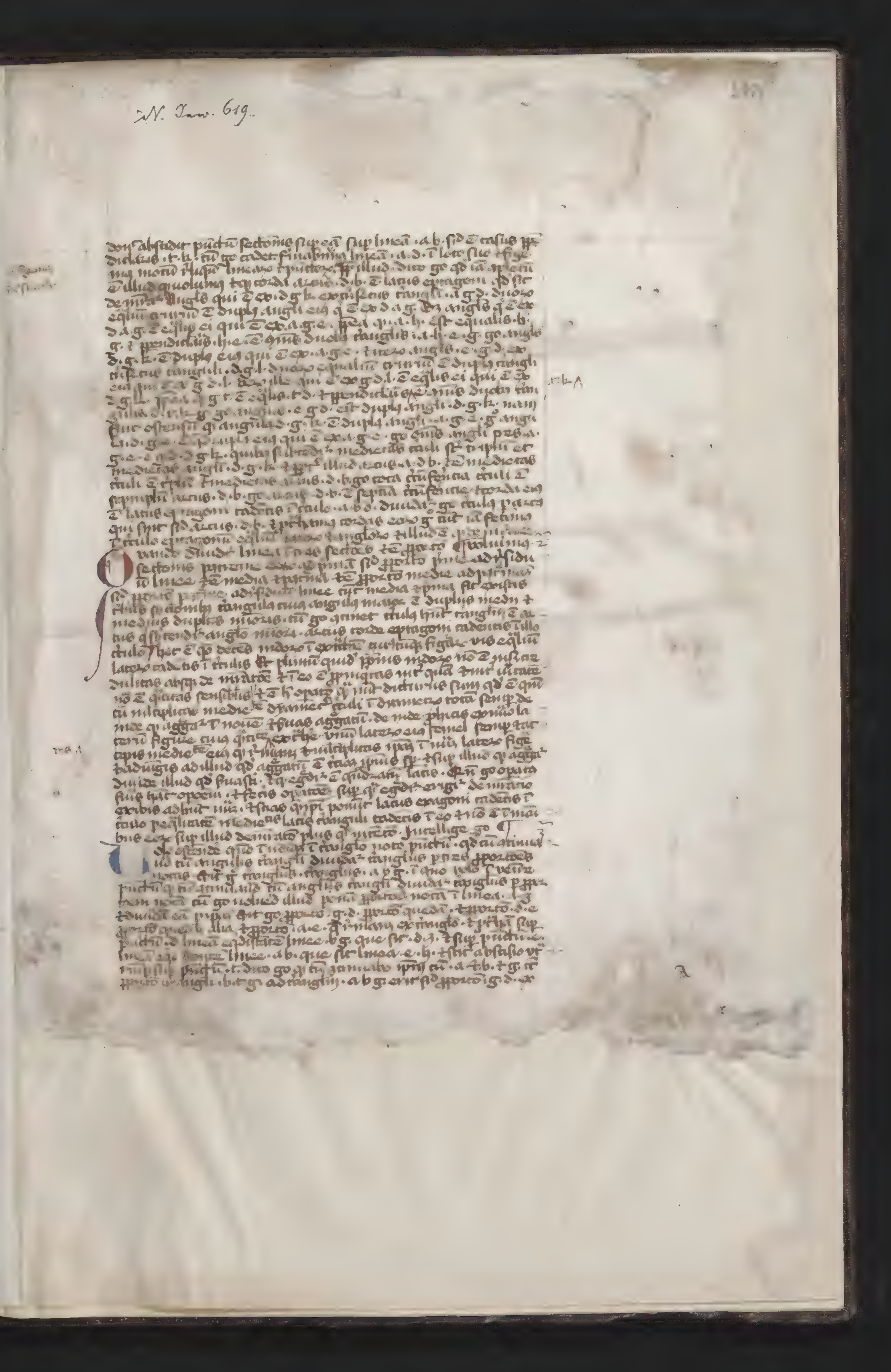
[illegible]

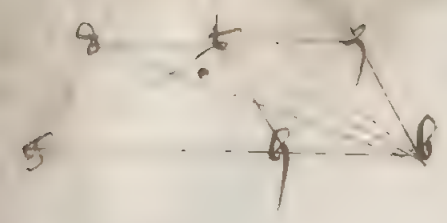
[illegible]

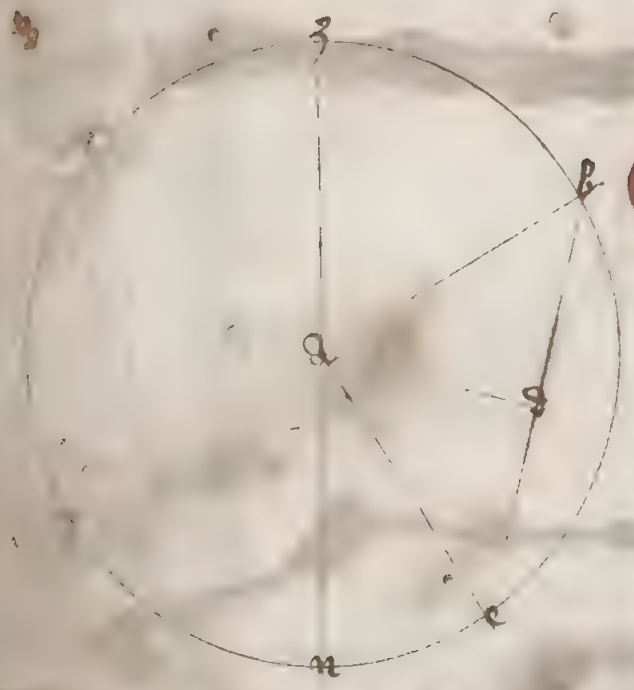
[illegible]



N. Inv. 619.







Omne triangulum duplum [illegible]

II

III

817